

POLITECNICO DI TORINO – I<sup>^</sup> FACOLTÀ DI ARCHITETTURA  
Dottorato di Ricerca in Architettura e Progettazione Edilizia

Mauro BERTA

# PAESAGGI ACCELERATI

Spazi per il progetto tra infrastrutture e territorio

Tesi di Dottorato



## INDICE

PREMESSA	pag.	7
INTRODUZIONE		
1.1. <i>Uno sguardo generale</i>	pag.	9
1.1.1. <i>Le ragioni di una ricerca</i>		
1.1.2. <i>La città accelerata</i>		
1.2. <i>Comprendere le infrastrutture per comprendere il territorio</i>	pag.	15
1.2.1. <i>Infrastrutture e palinsesto</i>		
1.2.2. <i>Infrastrutture e retoriche di legittimazione</i>		
1.3. <i>Un discorso interrotto</i>	pag.	18
1.4. <i>Un obiettivo ed un campo di indagine</i>	pag.	21
1.4.1. <i>Nuove infrastrutture e recupero dell'esistente</i>		
1.4.2. <i>Tre strade per indagare la trasformazione</i>		
1.5. <i>Quali infrastrutture?</i>	pag.	26
PARTE PRIMA – I MODI DELLA TRASFORMAZIONE		
1. L'INFRASTRUTTURA NEL TERRITORIO E NELLA CITTÀ		
1.1. <i>La strada urbana ed extraurbana</i>	pag.	37
1.1.1. <i>Superare la distinzione</i>		
1.1.2. <i>Dispersione e densità</i>		
1.2. <i>La forma della strada e la forma del territorio</i>	pag.	41
1.2.1. <i>Curve e rettilinei nel paesaggio</i>		
1.2.2. <i>Estetica e sicurezza sulla strada</i>		
1.2.3. <i>La strada ed il parco</i>		
1.2.4. <i>"The complete highway": la strada come esibizione</i>		
1.3. <i>La strada entra in città</i>	pag.	51
1.3.1. <i>La segregazione del traffico</i>		
1.3.2. <i>Strada, parcheggio e urban design: il rapporto Buchanan</i>		
1.3.3. <i>Separazione funzionale ed utopia urbana</i>		
1.3.4. <i>Le reti infrastrutturali urbane a matrice geometrica</i>		
1.3.5. <i>La strada diviene edificio</i>		
1.3.6. <i>"Scavalcare" la città</i>		
1.4. <i>La strada diviene città</i>	pag.	64
1.4.1. <i>La città lineare</i>		
1.4.2. <i>La città-edificio</i>		
1.4.3. <i>Urbanizzazione lineare e ideologia</i>		

1.4.4.	<i>L'elemento iterativo</i>		
1.4.5.	<i>Urbanizzazione lineare e megastrutture</i>		
1.4.6.	<i>La "città lineare a matrice chiastica"</i>		
1.5.	<i>Riflessioni per il progetto</i>	pag.	76
2.	INFRASTRUTTURE E PAESAGGIO. STRUMENTI PER UNA RIFLESSIONE		
2.1.	<i>Un'ipotesi di lavoro</i>	pag.	89
2.2.	<i>Dove finisce la città</i>	pag.	91
2.2.1.	<i>Il margine assente</i>		
2.2.2.	<i>Specializzazione funzionale e gerarchizzazione dello spazio</i>		
2.3.	<i>La natura discreta del paesaggio</i>	pag.	95
2.3.1.	<i>Confini nel paesaggio</i>		
2.3.2.	<i>Natura, spazio e paesaggio</i>		
2.4.	<i>La natura continua del paesaggio infrastrutturale</i>	pag.	99
2.5.	<i>Premesse culturali al problema</i>	pag.	101
2.5.1.	<i>Lo sguardo dalla strada</i>		
2.5.2.	<i>Alcuni contributi esterni</i>		
2.6.	<i>Il viaggio come strumento di ricerca</i>	pag.	104
PARTE SECONDA – GLI SCENARÎ DELLA TRASFORMAZIONE			
3.	RACCONTARE IL TERRITORIO DALLA STRADA		
3.1.	<i>Le strade e la crescita della città</i>	pag.	117
3.2.	<i>La strada tra montagna e città</i>	pag.	120
3.3.	<i>Le infrastrutture della Valle di Susa tra vicenda storica e mutamenti culturali</i>	pag.	124
3.4.	<i>Le strade e l'urbanizzazione del territorio alpino nel XX secolo</i>	pag.	131
3.5.	<i>La scena contemporanea</i>	pag.	137
4.	INFRASTRUTTURE E COSTRUZIONE DEL TERRITORIO. IL CASO DELLA VALLE DI SUSÀ		
4.1.	<i>Percepire la struttura del territorio</i>	pag.	151
4.2.	<i>Il rapporto infrastrutture/matrici insediative nella costruzione del territorio</i>	pag.	156
4.3.	<i>Dove finisce l'area metropolitana</i>	pag.	160
4.4.	<i>Le infrastrutture stradali e la compressione/dispersione dell'edificato</i>	pag.	168
4.5.	<i>L'influenza dell'infrastruttura sui centri minori e la specializzazione funzionale</i>	pag.	174
4.6.	<i>Riconoscere le principali famiglie insediative</i>	pag.	180
4.7.	<i>Le strutture insediative di lunga permanenza e le trasformazioni recenti</i>	pag.	184
4.8.	<i>La "scomparsa" della grande infrastruttura e la sua "monumentalizzazione"</i>	pag.	186
4.9.	<i>Il raccordo della grande infrastruttura ai centri abitati e la forma dell'insediato</i>	pag.	189
4.10.	<i>Spazi per il progetto</i>	pag.	194

## PARTE TERZA – IL PROGETTO DELLA TRASFORMAZIONE

5.	L'INFRASTRUTTURA COME REGOLA INSEDIATIVA	
5.1.	<i>Tre possibili temi di infrastrutturazione morfologica</i>	pag. 201
5.2.	<i>Infrastruttura ed urbanizzazione lineare</i>	pag. 203
5.3.	<i>Infrastruttura e preparazione del suolo</i>	pag. 209
5.4.	<i>L'infrastruttura per il ridisegno urbano</i>	pag. 212
5.5.	<i>La forma come obiettivo</i>	pag. 214
6.	L'INFRASTRUTTURA COME ALTERNATIVA ALLA FRAMMENTAZIONE	
6.1.	<i>Il confine della città</i>	pag. 217
6.2.	<i>Un'ipotesi interpretativa</i>	pag. 222
6.3.	<i>Ricomporre i frammenti</i>	pag. 225
6.4.	<i>Spunti per la costruzione di un programma</i>	pag. 228
7.	L'INFRASTRUTTURA COME PORTA URBANA	
7.1.	<i>Costruire la transizione</i>	pag. 233
7.2.	<i>Grandi spostamenti e relazioni locali</i>	pag. 235
7.3.	<i>La permeabilità dell'infrastruttura</i>	pag. 238
7.4.	<i>La "porta" come programma</i>	pag. 243
8.	L'INFRASTRUTTURA COME ARMATURA TERRITORIALE	
8.1.	<i>Recuperare l'infrastruttura</i>	pag. 247
8.2.	<i>Un territorio di confine</i>	pag. 248
8.3.	<i>I programmi di sviluppo</i>	pag. 251
8.4.	<i>Ridiscutere le scelte</i>	pag. 252
8.5.	<i>Infrastruttura e margine urbano</i>	pag. 254
8.6.	<i>Un progetto per il margine</i>	pag. 255
8.7.	<i>Un programma per la crescita</i>	pag. 259
9.	CONCLUSIONI	
9.1.	<i>Tre ipotesi per (non) concludere</i>	pag. 265
9.1.1.	<i>Perché "ipotesi"</i>	
9.1.2.	<i>L'infrastruttura come hardware e come software. Tre livelli di interpretazione</i>	
9.1.3.	<i>Aperta, molteplice, continua. La strada come artefatto</i>	
9.2.	<i>Per una definizione architettonica della strada: l'ipotesi dell'apertura</i>	pag. 271
9.3.	<i>Gli scenari della strada: l'ipotesi della molteplicità</i>	pag. 273
9.4.	<i>Il paesaggio accelerato: l'ipotesi della continuità</i>	pag. 276
9.5.	<i>Progettare il territorio costruito: un elenco aperto di indirizzi di ricerca</i>	pag. 278
9.5.1.	<i>L'integrazione tra pianificazione locale e di area vasta e la regionalizzazione delle competenze infrastrutturali</i>	
9.5.2.	<i>Rivedere il principio delle compensazioni</i>	
9.5.3.	<i>"Proteggere" l'infrastruttura</i>	



*9.5.4. Promuovere una politica territoriale tesa a disincentivare  
l'uso del mezzo privato*

BIBLIOGRAFIA

pag. 289

## PREMESSA

### "COMANDAMENTO

Ricordati che la strada è di tutti e quindi di nessuno"

E. TRON, *L'arte di guidare l'automobile*, Torino,  
Lattes & C. Editori, 1929, pag. 199.

*E' proprio vero che la strada "non è di nessuno"? Forse così ci siamo abituati a pensare, complici il senso di abbandono e le immagini di degrado che così spesso vengono associate al paesaggio delle infrastrutture stradali. Se osserviamo oggi uno qualsiasi dei brani di territorio che compongono i paesaggi delle nostre periferie, una delle sensazioni più immediate e ricorrenti è quella di una grande disomogeneità; un insieme estremamente eterogeneo di oggetti che appartengono a scale, a pratiche costruttive, ad ambiti sociali ed a ragioni economiche completamente differenti, i quali semplicemente coesistono gli uni accanto agli altri sul territorio.*

*L'immagine più frequente con cui tutto ciò solitamente si traduce è quella di un diffuso abbandono, di una certa "latitanza" cioè del progetto all'interno del paesaggio contemporaneo. Se ci sofferma però ad esaminare con maggiore attenzione gli elementi che compongono gli scenari ibridi di questi territori, si può viceversa rilevare che essi costituiscono i risultati di processi progettuali e costruttivi fortemente strutturati, anche se fondamentalmente indipendenti tra loro. I prodotti sparsi della più recente edilizia residenziale, i recinti monofunzionali dell'industria e del commercio, le attrezzature per il turismo, per arrivare alle infrastrutture stradali – che costituiscono l'oggetto specifico di questo studio – sono cioè gli esiti di pratiche consolidate e di saperi tecnici definiti, i quali procedono però ormai in sostanziale autonomia.*

*I paesaggi che tentiamo di comprendere all'interno delle nostre ricerche non sono allora il frutto di una semplice "assenza" del progetto, quanto forse piuttosto il risultato di un*

*eccesso e di una sovrapposizione di progettualità differenti, le quali non riescono però paradossalmente a garantire un effettivo controllo sulla forma complessiva del territorio.*

*Ci accorgiamo dunque oggi in modo sempre più diffuso di una certa insufficienza di alcuni degli strumenti propri della nostra disciplina nel momento in cui li estendiamo dalla scala dell'edificio a quella del paesaggio. Questa apertura in senso "morrisiano" dello sguardo dell'architettura, ad abbracciare la forma del territorio nel suo complesso e non solo quella degli oggetti che si dispongono su di esso, è forse allora ciò che ci permette di mettere in luce alcune delle debolezze e delle contraddizioni che caratterizzano le pratiche diffuse di trasformazione del paesaggio all'interno dei territori "ordinari" delle periferie e delle aree periurbane. E contemporaneamente è ciò che ci può aiutare ad individuare nuovi indirizzi di ricerca e nuovi strumenti progettuali in grado di integrare le carenze che oggi riscontriamo sul territorio.*

*Tenteremo di accostare all'interno di questo studio alcuni degli strumenti che ci provengono dalla tradizione culturale architettonica ad un esame della forma e della natura di alcuni dei paesaggi contemporanei; utilizzeremo a tal fine lo strumento del progetto non esclusivamente come momento di sperimentazione di ipotesi precostituite, ma viceversa come dispositivo di ricerca utile per far emergere e per tematizzare i possibili argomenti di ricerca; cercheremo infine di prendere nuovamente le distanze dalla contingenza dei singoli casi studio, per proporre considerazioni generalizzabili, nell'augurio che esse possano essere utili a nuove future riflessioni.*

*Febbraio 2003*

*Un primo sentito ringraziamento va ai relatori di questa tesi, Professori Antonio De Rossi, Carlo Giammarco e Riccarda Rigamonti, per la competenza, la serietà e la disponibilità mostrate.*

*Desidero inoltre ringraziare gli altri docenti del Collegio, gli amici del Dipartimento di Progettazione Architettonica della Facoltà di Torino, i colleghi del Dottorato di Ricerca e tutti coloro che mi hanno in qualche modo favorito nel mio lavoro di ricerca.*

*Mauro Berta*

## INTRODUZIONE

### *I.1. Uno sguardo generale*

#### *I.1.1. Le ragioni di una ricerca*

Non si vorrebbe qui ricadere nella tradizionale metafora del *fiume carsico* che saltuariamente ritorna in superficie, eppure le dinamiche degli interessi (non solo quelli strettamente disciplinari, ma anche più in generale quelli provenienti da parte degli ambienti politici e sociali, dai *media*, ecc.) che riguardano il campo delle infrastrutture paiono effettivamente nella storia recente ripercorrere a tratti un cammino davvero molto simile. Un percorso che non sarebbe forse corretto definire discontinuo e che risulterebbe sicuramente semplicistico identificare *tout-court* con pochi momenti definiti, ma che quanto meno ritrova in alcune circostanze specifiche una visibilità ed una concentrazione di sforzi del tutto particolari.

Le ragioni in grado di catalizzare questi momenti di verifica si rivelano sovente molteplici e non di rado di carattere extradisciplinare, nascenti cioè non tanto da riflessioni interne al mondo dei saperi che attivamente intervengono nei confronti del territorio, quanto da situazioni politiche determinate, da mutamenti negli assetti economici ed istituzionali nazionali ed internazionali, da istanze di carattere sociale. Quanto pare però valere in linea generale è che queste fasi tendono a porsi al tempo stesso sia come momenti propositivi nei confronti del futuro – sull'onda di particolari condizioni al contorno di carattere contingente – sia come momenti di riflessione, di valutazione, o anche soltanto di una presa di coscienza critica nei confronti di fenomeni più estesi nel passato.

Da alcuni anni l'interesse intorno alle infrastrutture pare attraversare una di queste fasi. A livello internazionale in primo luogo, laddove precise direttive istituzionali – quali quelle contenute all'interno del Libro bianco sulle politiche europee dei trasporti, pubblicato dall'Unione Europea nel 2001 – individuano il ripensamento del sistema

infrastrutturale, in funzione del concetto di sostenibilità dello sviluppo, come priorità strategica assoluta da porre ai primi posti delle agende politiche<sup>1</sup>.

Ma altresì a livello nazionale, laddove cioè questioni legate alla realizzazione di opere pubbliche, da decenni ormai sclerotizzate all'interno di farraginosi *loop* burocratici e politici, hanno trovato un momento di apparente sblocco nel varo della controversa "Legge obiettivo"<sup>2</sup>, la quale pare però per la verità tradire una parte consistente dei propositi virtuosi maturati in sede internazionale.

Vi sono quindi sicuramente – come alcuni hanno già rilevato – ragioni connesse con l'“attualità”<sup>3</sup> del tema, a spiegare l'interesse che oggi torna a concentrarsi intorno all'argomento; un interesse di cui alcuni segnali importanti possono essere reperiti nell'attenzione che un numero sempre maggiore di riviste all'interno della disciplina architettonica rivolge nei confronti del tema specifico, nella ricorrenza con cui le vicende relative alle grandi opere pubbliche compaiono all'interno degli organi ufficiali di informazione, e nell'avallo che le istituzioni sembrano iniziare a riconoscere in alcuni casi ad iniziative di ricerca sorte intorno al tema del rapporto tra infrastrutture e territorio<sup>4</sup>.

Vi sono però al tempo stesso ragioni che appartengono ad un registro decisamente meno eclatante, ad una dimensione che molto più difficilmente arriva ad occupare le pagine di quotidiani e periodici, pur riguardando a tutti gli effetti aspetti della vita quotidiana decisamente più consueti e ricorrenti. Sono i luoghi e gli spazi che appartengono allo scenario della *costruzione ordinaria* del territorio, che rappresentano oggi lo sfondo alternativo e complementare delle grandi realizzazioni infrastrutturali e che pongono una istanza di riflessione e di valutazione critica su quanto fino ad oggi è avvenuto e tuttora sta avvenendo nei paesaggi che si sono formati di recente nella interazione tra assi infrastrutturali ed insediamenti a carattere diffusivo.

Se i territori di quella che potremmo per il momento continuare ad indicare come “città diffusa” si stanno oramai affrancando dalle interpretazioni che ostinatamente vorrebbero ricondurli agli schemi classici dei tessuti urbani consolidati, al tempo stesso quanto pare mancare ad essi è una *qualità diffusa*, che nasca cioè non tanto e non solo dal valore del singolo oggetto o della singola opera d'arte infrastrutturale, quanto da un'attenzione estesa all'intero territorio, alle caratteristiche del paesaggio, alla forma ed alla natura degli impianti insediativi, delle trame dei parcellari agricoli, fino alle ragioni della morfologia del terreno e della natura dei suoli.

Ma si tratta al tempo stesso di due dimensioni – quella della grande infrastruttura e quella dello “spazio

quotidiano" - solo apparentemente separate, che risulta in qualche modo semplice mantenere distinte dal punto di vista concettuale, ma che nella realtà risultano già connesse da profonde interazioni, laddove - all'interno delle nostre periferie - assistiamo alla materializzazione di visibili contraddizioni, segnali evidenti di pesanti conflitti in corso tra grandi infrastrutture e sistemi di relazioni locali, tra i differenti oggetti che compongono i nuovi paesaggi della dispersione insediativa, i cui rapporti dimensionali sempre più sovente tendono ad assumere il carattere dell'incommensurabilità.

### *1.1.2. La città accelerata*

Questa necessità di affondo critico all'interno della dimensione dei territori "ordinari", su cui ancora molto recentemente Aimaro Isola è ritornato<sup>5</sup>, nasce e si sviluppa a partire dalle caratteristiche che parti ormai maggioritarie del nostro territorio e delle nostre città stanno assumendo. Le richieste di una società - definita nei rapporti ufficiali "sempre più assetata di mobilità" e "sempre meno incline ad accettare i cronici ritardi e la mediocre qualità di determinati servizi"<sup>6</sup> - continuano a mantenere ai primi posti del dibattito la necessità di ripensare le reti infrastrutturali di trasporto ed i relativi spazi in funzione delle continuamente crescenti dinamiche di spostamento. Ancora oggi del resto - nell'epoca in cui l'esplosivo sviluppo delle tecnologie informatiche ha portato ad un drastico ridimensionamento del vincolo spaziale e ad una revisione del concetto di distanza - questa caratteristica sembra non subire alcun tipo di flessione<sup>7</sup>. Le esigenze di mobilità sembrano anzi viceversa intensificarsi e farsi via via più pressanti con il procedere delle trasformazioni socioeconomiche e con lo sviluppo e la diffusione sempre più capillare del mezzo di trasporto privato.

Gli stessi mutamenti fisici cui le metropoli nostrane - smentendo gran parte delle previsioni fatte nel recente passato - stanno andando incontro ormai da alcuni anni, stanno collaborando alla crescita costante di questa istanza collettiva di spostamento. Sembra emergere infatti dalle più recenti ricerche che la crisi che la grande città aveva attraversato negli anni '70 e '80 ed il successivo fenomeno di "irradiazione" dalle aree centrali, che aveva interessato l'ultima parte degli anni '80 e l'inizio degli anni '90, siano ormai giunti ad una svolta.

L'apparente declino della città era iniziato con la perdita di popolazione delle aree centrali metropolitane a fronte di una tenuta dei centri minori ad esse collegati. Con la crisi del sistema produttivo fordista-taylorista avevano

perso valore anche i modelli interpretativi urbani basati sulla distanza, come quelli di Christaller o di Thünen<sup>8</sup>. La nascita della nuova categoria dei *city users* - vera e propria "fascia ombra" di cittadini, che fruiscono della città ma non vi risiedono - aveva infine consolidato l'immagine di una città in grave crisi, destinata a disperdersi in modo indifferenziato sul territorio.

Negli ultimi anni la situazione pare però essere sensibilmente mutata. Le prime avvisaglie si sono avute oltreoceano, laddove il censimento degli Stati Uniti 1990-2000 ha registrato un rilevante incremento della popolazione nelle principali città. In Europa la situazione pare assumere aspetti analoghi e, in Italia, la variazione negativa della popolazione delle tre grandi città del nord, Milano, Torino e Bologna, nello stesso periodo si abbassa drasticamente, fino a tendere a zero<sup>9</sup>.

I sociologi non parlano in realtà di un vero e proprio rilancio demografico delle aree centrali, ma quanto meno si riscontra nella città contemporanea un arresto della costante perdita di popolazione ed una tendenza alla "riconcentrazione urbana"<sup>10</sup>, intesa però non tanto nel senso di un nuovo ricompattamento della città in precedenza dispersasi sul territorio, quanto in quello di una nuova strutturazione del tessuto intorno ad alcuni poli di carattere urbano, mutuamente connessi da relazioni che si rifanno ad un sistema di tipo reticolare.

In pratica tutto contribuisce a far pensare che l'attuale congiuntura costituisca una sorta di consolidamento e di strutturazione, all'interno di un sistema organizzativo più complesso, di quella che prima era stata una diffusione apparentemente indifferenziata. La cosa più interessante è infatti che tale tendenza si coniuga con un fenomeno del tutto inedito quale la nascita di "nuovi annodamenti urbani"<sup>11</sup> in aree periferiche, costituiti da centri legati alla grande distribuzione commerciale, al *loisir*, alla divulgazione culturale di massa, ecc.; i quali da un lato si pongono sempre in stretta relazione con i sistemi distributivi infrastrutturali - in particolare quello stradale - generando così nuove forme di mobilità, e dall'altro mostrano sovente di poter diventare i primi nuclei di aggregazioni con caratteri non più solamente terziari, ma anche residenziali<sup>12</sup>.

In altre parole la fine della fase espulsiva dai centri delle grandi città non solo non segna un banale "rientro" di coloro che ne erano fuoriusciti, ma giunge in concomitanza all'affermazione di un sistema relazionale che tende ad istituire strutture di interrelazione complessa tra parti del territorio in cui si segnala la comparsa di nuove centralità. Alcune recenti ricerche sul territorio milanese<sup>13</sup> hanno mostrato come una delle interpretazioni più attendibili di



questo fenomeno sia proprio quella del recupero di una dimensione reticolare policentrica, strutturata sulla base di una serie di connessioni infrastrutturali "leggere", piuttosto che su grandi dorsali di lunga percorrenza<sup>14</sup>.

Se la *città diramata* – come da più parti si va definendo questa situazione – rappresenta quindi forse un primo significativo accenno di ordine all'interno di quei territori che per anni sono stati visti e raccontati semplicemente come il regno di una non meglio definibile confusione, la situazione resta ancora però estremamente complessa. Se la dinamica della trasformazione, a livello macroscopico, comincia a definirsi in modo più chiaro, scendendo però ad una scala di maggior dettaglio lo scenario si fa viceversa più confuso. Nel linguaggio con cui siamo stati soliti descrivere le aree periferiche delle nostre città ha fatto gradatamente la propria comparsa una nutrita schiera di termini che sembrano ricondurre ad una immagine di inestricabile caos e di crescita patologica, alcuni dei quali paiono avere una straordinaria resistenza. Non tanto la virtuosa *campagna urbanizzata* delle intenzioni di Giuseppe Samonà<sup>15</sup>, ma la temuta *città diffusa*<sup>16</sup> – termine tanto fortunato nella diffusione quanto ormai svuotato di valore ermeneutico – sembra quindi essere ancora l'orizzonte di realtà in cui paiono destinati a dissolversi gli aggregati urbani. Una nebulosa in crescita continua che fagocita quote sempre più elevate di territorio all'interno di un'organizzazione spaziale le cui dinamiche di formazione e di crescita sembrano talvolta rievocare i meccanismi di sviluppo di organismi parassitari o di agenti patogeni<sup>17</sup>.

In una situazione di questo tipo si misura sempre più spesso l'inadeguatezza di parte degli attuali meccanismi di controllo del territorio – o forse semplicemente delle modalità con cui essi vengono applicati – mentre il pensiero critico si trova non di rado ad annaspere nell'incertezza di una realtà che non solo sconcerta per la propria natura, ma che – in una sorta di curiosa riedizione in chiave macroscopica del principio di indeterminazione di Heisenberg – continua a mutare non appena si inizia ad intervenire su di essa. Un'incertezza che si riscontra nella divaricazione tra i più consueti tentativi di risignificazione degli spazi periurbani, i quali sovente assumono l'aspetto di due tendenze contrapposte. Da un lato il ricorso alle forme consolidate della città storica (portici, esedre, tridenti, ecc.) di coloro che Pierre Alain Croset ha definito i "nipotini di Camillo Sitte"<sup>18</sup>; dall'altro la germinazione di tutta una nuova foresta terminologica<sup>19</sup> che si sforza di catturare in uno slogan la complessa natura della trasformazione e che testimonia tutto il disorientamento di chi si trova a cercare di delineare un

nuovo significato per gli spazi di crescita della città contemporanea<sup>20</sup>.

Quanto pare evidente è che, a fronte della grande trasformazione che la città ha subito negli ultimi anni, due fattori paiono essere tuttora presenti, anche se le relative cause e modalità di riverberazione sul territorio sono in alcuni casi mutate.

In primo luogo resta costantemente presente, e in alcuni casi pare addirittura crescere, la richiesta di mobilità. La città resta fondamentalmente espansa sul territorio. In essa sono molte e complesse le dinamiche dei nuovi spostamenti, tra le quali si segnalano in modo particolare quelle legate ai grandi attrattori suburbani, i quali costituiscono a tutti gli effetti i nuovi poli di spostamenti di massa che sottostanno a ben precise regole e che sovente inducono pesanti trasformazioni nello stesso sistema infrastrutturale da cui sono serviti. Nella città contemporanea una quota di tempo consistente è dedicata agli spostamenti e la strada, su cui essi avvengono, si trova sempre più in una condizione di *"sovraesposizione"* e di *ipervisibilità* che la porta paradossalmente - per alcuni tipi di funzioni, soprattutto commerciali - ad essere un luogo ben più visibile, e dunque tendenzialmente più appetibile dal punto di vista commerciale, rispetto ad un qualsiasi centro urbano.

In secondo luogo, se è chiaro a molti quale sia il concetto di città, resta però sempre più problematico stabilire dove essa abbia inizio. La città sembra dunque aver perduto la propria connotazione di "alterità rispetto alla campagna" per iniziare a stemperarsi in una gamma vastissima di realtà intermedie, di luoghi ibridi in cui l'onnipresente senso di "atopia" non sembra tanto essere una caratteristica intrinseca, quanto piuttosto - come osserva Giuseppe Dematteis - una condizione derivata dalle logiche autoreferenziali, incrementali e in parte aleatorie che sovrintendono alla formazione di questi luoghi<sup>21</sup>.

Sia che si scelga di opporsi inderogabilmente a tale situazione, sia che si tenti di porvi rimedio riconoscendone il valore di una potenziale nuova fisiologia della città<sup>22</sup>, sforzandosi quindi di individuarne possibili interpretazioni positive, quanto pare essere ormai evidente è che ci si trova oggi in presenza di una città fortemente *dislocata* ed *accelerata*. Dislocata in quanto le stesse economie di aggregazione - un tempo fattori decisivi nella crescita urbana - hanno ormai visto la propria importanza - fortemente ridimensionata - cedere il passo a fattori localizzativi estremamente più complessi e differenziati. Accelerata in quanto la costante richiesta di riduzione dei tempi di spostamento (anche se in realtà le cause sono più d'una) sta producendo una decisa virata delle tipologie

infrastrutturali nella direzione del modello autostradale ad alta velocità, anche laddove non se ne vede una reale necessità.

La rete stradale si sta cioè sempre più qualificando come una sorta di *conduttura specializzata e standardizzata* il cui rapporto con il luogo tende sempre più spesso a configurarsi come una semplice sovrapposizione. Un mix assolutamente eterogeneo - eppure estremamente efficace - di consuetudini quotidiane, logiche imprenditoriali, volontà politiche, lacune amministrative, ecc. sta procedendo speditamente alla definizione di una sorta di mondo parallelo, in cui alle esigenze del *passare* si stanno gradatamente, ma confusamente, affiancando le nuove *facilities* dello *stare* (spazi commerciali, ma anche autogrill, aree pic-nic, ecc.) ed a cui il territorio e la città tradizionalmente intesi - come osserva Cino Zucchi - sovente restano uniti soltanto più attraverso il sottile legame semantico della simbologia stradale, che associa una sorta di "bersaglio" al centro storico, le "onde" ad un fiume, e così via<sup>23</sup>.

Un mondo parallelo, si diceva, in cui anche la nota categoria dei *nonluoghi*, introdotta alcuni anni or sono da Augé e De Certeau<sup>24</sup>, pare ormai troppo riduttiva nel restituire l'immagine, e più ancora il significato, di spazi in cui il *luogo* non sparisce, ma si moltiplica viceversa all'infinito - come in una sorta di *Aleph* borgesiano - in una caleidoscopica sovrapposizione che confonde, ma non cancella, le identità culturali. Le nostre autostrade, i nostri autogrill - per non parlare dei grandi *hub* aeroportuali, degli ipermercati e degli *outlets* che si assiepano sulle strade delle nostre periferie - risultano sempre più simili a veri e propri cortocircuiti territoriali in cui - per riprendere un'immagine di Sudjic<sup>25</sup> - un'improvvisa scarica elettrica può proiettare a terra grandissimi potenziali economici, che di tale continua ibridazione si alimentano.

L'accelerazione cui i nuovi territori urbani risultano soggetti non è quindi soltanto da riferirsi alla crescita in velocità degli spostamenti che avvengono sul territorio, ma anche all'aumento esponenziale della rapidità con cui i nuovi mutamenti investono il territorio<sup>26</sup>.

## *1.2. Comprendere le infrastrutture per comprendere il territorio*

### *1.2.1. Infrastrutture e palinsesto*

In tutto ciò - viene spontaneo domandarsi - qual è il ruolo delle infrastrutture?

Sarebbe forse più corretto chiedersi quale *potrebbe essere* il loro ruolo, dal momento che il potenziale attrattore ed ordinatore del sistema viario non appare a tutt'oggi – salvo in alcuni rarissimi casi – pienamente sfruttato. Pari anzi che sovente le modalità di infrastrutturazione del territorio arrivino a porsi in completo disaccordo con le forme insediative e con le ragioni territoriali dei luoghi in cui si situano.

Una delle prime forme compiute di controllo formale del territorio tramite l'infrastruttura è forse rappresentata dalla *centuriatio* romana. Si trattava di un principio elementare, la suddivisione del territorio in maglie rettangolari, che conteneva al proprio interno comunque un elemento di forte astrazione, cioè la possibilità di espandersi indefinitamente, perennemente uguale a se stesso e potenzialmente indifferente ai luoghi attraversati; un criterio ordinatore rigidamente concluso nel proprio rigore, appena stemperato dalla possibilità di orientarsi in modi differenti a seconda delle caratteristiche orografiche del luogo<sup>27</sup>.

Quanto fa del sistema delle centuriazioni un elemento di estremo interesse è però la caratteristica di essere uno dei primi esempi di pianificazione del territorio condotta tramite il disegno delle infrastrutture, contemporaneamente traccia del sistema viario e principio ordinatore dell'organizzazione sociale ed economica del territorio, in una coincidenza che univa aspetti formali e funzionali del territorio all'interno di un unico disegno ordinatore.

Esaminando una qualsiasi carta tecnica regionale contemporanea che riporti anche la trama del parcellare si può facilmente osservare che in generale quanto pare essersi smarrito è proprio questa stretta corrispondenza tra la forma del territorio e quella delle infrastrutture gradualmente stratificatesi su di esso.

La costruzione di nuovi assi stradali porta in effetti sovente come conseguenza a due atteggiamenti, apparentemente opposti, ma figli in realtà della stessa mancanza di coordinazione tra la preparazione del suolo e l'edificazione al di sopra di esso. In alcuni casi infatti l'infrastruttura impone rigidamente le proprie geometrie, senza tenere conto della morfologia del terreno, delle caratteristiche del costruito con cui si confronterà, della forma e della disposizione degli appezzamenti di terreno che essa andrà a toccare; in altri casi del resto il recepimento delle geometrie del parcellare viene inteso non tanto come un momento di reciproca definizione tra l'infrastruttura e la forma del territorio, ma come un dato di fatto ineluttabile, che la linea infrastrutturale può soltanto limitarsi a sancire tramite un processo di semplice *trascrizione*<sup>28</sup>, anche al costo di imporre ad essa geometrie incerte e discontinue.

Comprendere le infrastrutture – a causa delle relazioni molteplici che esse intrecciano con i luoghi attraversati – significa in un certo senso comprendere il territorio stesso<sup>29</sup>, non solo per quanto riguarda la sua configurazione presente, ma anche e soprattutto per quanto concerne la dimensione diacronica della stratificazione di usi, di funzioni, di forme che esso ha storicamente assunto, e che sovente ritorna nella metafora – ormai ampiamente frequentata nella letteratura contemporanea – del territorio inteso come *palinsesto*. Una stratificazione che riguarda in primo luogo la consistenza fisica dei manufatti<sup>30</sup>, ma che al tempo stesso restituisce un'immagine della complessità degli ambienti politici, economici, culturali, sociali all'interno dei quali si sono formate le scelte relative al territorio.

### *1.2.2. Infrastrutture e retoriche di legittimazione*

Risulta semplice infatti ad esempio rilevare, nell'ambito della storia delle grandi realizzazioni infrastrutturali, una certa persistenza di alcune forme retoriche di legittimazione. I quasi cento anni di distanza che separano l'apertura del tunnel ferroviario del Fréjus dall'inaugurazione del traforo del Monte Bianco paiono annullarsi se li misura con il paragone delle due frasi con cui gli eventi vennero salutati: alla "natura corretta per opera umana"<sup>31</sup>, che suggellava la fine dei lavori per il tunnel nel 1871, fa da eco – in straordinaria consonanza – "il Signore delle Alpi che cede al paziente lavoro dell'uomo", riportato sulla rivista «Viabilità» alla caduta dell'ultimo diaframma di roccia del traforo nel 1965<sup>32</sup>.

Quanto la costruzione, la presenza e la gestione dell'apparato infrastrutturale siano determinanti nell'economia e nello sviluppo di una nazione, quali interessi siano messi in gioco in quest'ambito è facilmente comprensibile; non a caso su questi temi si sono consumate alcune delle più ingombranti vicende giudiziarie del recente passato<sup>33</sup>. Non a caso ancora la realizzazione – promessa o vantata – di nuove opere infrastrutturali ha sovente costituito – e tuttora costituisce – un ingrediente fondamentale nelle varieghe ricette del menù propagandistico elettorale<sup>34</sup>.

Parallelamente a ciò, quanto pare però essersi perduto è la capacità del sistema infrastrutturale di costituire una matrice fisica di sviluppo ordinato per il territorio, oltre che un mezzo per muoversi attraverso di esso. Una vera e propria retorica del progresso e del benessere, unitamente ad una esaltazione quasi fideistica del ruolo della tecnologia, sembrano potersi sovrapporre con disinvoltura alla comparsa delle nuove opere pubbliche di un certo rilievo, portando in secondo piano con sconcertante facilità il peso di tutte le

problematiche che interventi di questo tipo sollevano. Una facile esaltazione – per certi versi forse comprensibile – che rischia però di smarrire alcune questioni di importanza nodale dietro la rassicurante presenza di qualche accattivante slogan forgiato per l'occasione<sup>35</sup>.

Delle molteplici problematiche sollevate dalla realizzazione di nuove infrastrutture l'unica che sembra in qualche modo continuare a riscuotere una certa parte di interesse resta quella inerente i risvolti ecologici. La crescente attenzione che la comunità scientifica e in generale il mondo politico stanno ponendo nei confronti di temi quali la sostenibilità dello sviluppo e la salvaguardia dell'ambiente sta avendo come effetti positivi la faticosa messa a punto di tutta una nuova serie di strumenti normativi di controllo e – se non ovunque, quanto meno in un numero sempre maggiore di contesti – la comparsa di un atteggiamento più prudente ed attento agli effetti a lunga scadenza delle trasformazioni territoriali.

Resta innegabile però che anche in quest'ambito le lacune rimangono pesanti. La filosofia che sovrintende ai consueti meccanismi di verifica dell'impatto ambientale resta infatti improntata il più delle volte ad una impostazione rigidamente analitico-quantitativa, in cui l'aspetto formale dell'intervento non pare occupare la posizione di centralità che ad esso spetterebbe. Inoltre – almeno per quanto riguarda il caso italiano – tali procedure continuano ad essere intese come verifiche *ex post*, laddove viceversa un approccio di tipo integrato che tenesse conto da subito degli aspetti ambientali otterrebbe – come accade ormai abitualmente in altri Paesi – risultati di ben maggior rilevanza, anche sotto il profilo economico<sup>36</sup>.

In altri casi del resto l'atteggiamento continua ad oscillare tra il più sconsiderato *laissez faire* ed un posizioni che paiono il più delle volte maggiormente sensibili a crociate ideologiche piuttosto che a serie argomentazioni scientifiche, delegando comunque sempre più spesso una parte considerevole della salvaguardia ambientale ad iniziative di stampo volontaristico.

### 1.3. Un discorso interrotto

Il distacco dal suolo – non solo metaforico, ma anche fisico, tramite l'uso sempre più frequente di lunghi tratti in rilevato – che le infrastrutture ostentano a volte quasi con una punta di orgoglio<sup>37</sup>, l'estraneità delle relative opere d'arte dal contesto, la dispersione lineare dell'edificato lungo le direttrici di recente formazione, la pericolosità di alcuni tratti delle nostre strade sono solo alcuni dei risultati di una pesante alterazione avvenuta in seno ai processi di

pianificazione e progettazione infrastrutturale; un atteggiamento che ha relegato la trasformazione di porzioni significative di territorio all'interno di filiere decisionali chiuse in meccanismi autoreferenziali, che appaiono ormai difficilmente intaccabili. Tutto ciò sta alla radice del diffuso senso di "intrusione" che normalmente si associa alle infrastrutture. La strada - in altre parole - non rappresenta più il continuo adeguamento tecnologico di percorsi consolidati ai moderni mezzi di trasporto (quanto è avvenuto per le antiche strade consolari romane, che attraverso la storia sono giunte a costituire una parte fondamentale dell'attuale rete di strade statali) e l'attenta modellazione del manufatto all'orografia del terreno (come si è fatto a partire dalle grandi scuole di ingegneria fino ai primi anni del XX secolo), ma un atto violento ed immediato di sovrapposizione sul territorio.

Osservando la situazione - sempre più frequente nei contemporanei paesaggi della dispersione insediativa - di nuovi assi infrastrutturali ai cui lati - in assoluto disordine, ma con modalità ormai consuete - si sono assiepate strisce di edificato a bassa densità che in pratica ne compromettono qualsiasi rapporto con il paesaggio circostante, viene da pensare all'affermazione di Bernard Rudofsky: "una strada è tale per cortese concessione degli edifici che la fiancheggiano"<sup>38</sup>. Sembra oggi che - in parecchi casi - si sia addirittura sovvertito questo aforisma, arrivando ad interpretare la strada non tanto come un oggetto in rapporto biunivoco con le attività da essa servite e con il territorio attraversato, ma quasi come un "vuoto tra i pieni", un *terrain vague* identificato da dimensioni standard quali la larghezza delle corsie, delle fasce di rispetto, ecc., che in qualche modo ritaglia una porzione di territorio assolutamente autonoma ed autosufficiente.

Ma quando e come è iniziato tutto ciò? E soprattutto: è realmente iniziato alcunché di nuovo? Davvero cioè è andato perduto qualcosa nel modo in cui attualmente si prosegue l'opera di infrastrutturazione del territorio, o semplicemente i problemi che denunciavamo sono unicamente da imputare ad una nostra miopia, che ci impedisce di cogliere in una prospettiva a lungo termine i benefici delle attuali trasformazioni?

Nell'intervento presentato all'interno del recente convegno *Nuove infrastrutture per nuovi paesaggi*<sup>39</sup> Paolo Bürgi ha messo giustamente l'accento su questa complessa questione. Cosa rende cioè differente ciò che si sta facendo oggi da quanto si è fatto per secoli? Cosa sta alla base della contraddizione per la quale, proprio nell'epoca in cui si è giunti ad introdurre severe verifiche sull'impatto ambientale delle infrastrutture, sembra essersi perduta la capacità di



garantire un effettivo controllo sulla qualità degli interventi realizzati?

La risposta non è semplice e – probabilmente – nemmeno univoca. I meccanismi di produzione del paesaggio contemporaneo passano oggi attraverso percorsi complessi e tortuosi, che talvolta sembrano sparire o terminare in vicoli ciechi ed in cui i margini di aleatorietà e di indecisione sono – a fronte di corposi apparati normativi<sup>40</sup> – ancora assai elevati.

Il presente lavoro si basa però sulla convinzione che qualcosa sia realmente accaduto, che una consistente parte dell'attività di trasformazione del territorio sia stata cioè in tempi recenti bruscamente estromessa non solo dal dibattito architettonico – come già rilevato da alcuni<sup>41</sup> – ma più in generale da una qualsiasi forma di sapere interdisciplinare.

Questa ricerca parte dunque dal malessere originato dallo stridente confronto tra le consuete pratiche contemporanee di intervento sul territorio e quanto si riuscì a fare durante i periodi in cui più alti furono i risultati di qualità diffusa raggiunti nella costruzione di infrastrutture. Tra essi di particolare importanza fu il periodo identificabile in prima approssimazione nell'arco di tempo compreso tra la nascita della moderna ingegneria civile – durante il XVIII secolo – e la prima metà del XX secolo. Quanto si consuma al termine di questo relativamente breve intervallo di tempo è un deciso allontanamento delle esperienze dell'ingegneria civile rispetto alla dimensione "alta" dell'architettura ed un netto isolamento delle competenze radunate intorno alla progettazione delle infrastrutture. Un isolamento che nasce sicuramente come risultato di un processo lento e progressivo, ma che al tempo stesso – contrariamente a quanto spesso accade per quanto riguarda i grandi mutamenti storici e culturali, che sovente sono difficilmente riconducibili ad eventi isolati – acquista evidenza ed ancor più significato all'interno di fatti distinti, di innovazioni tecnologiche determinate, di cambiamenti specifici avvenuti nell'ambito degli assetti politici ed istituzionali dei diversi Paesi. Una storia quindi che si presta ad essere interpretata in modo puntuale oltre che lineare, discreto oltre che continuo, fatta - in misura preponderante - di eventi individuabili, nella quale si ritrovano da un lato tutta la serie di conquiste della cultura politecnica e dall'altro – paradossalmente – una pesante sconfitta che essa ha subito nel momento in cui non ha saputo opporsi alla perdita di una propria parte costitutiva.

La strada in effetti – a partire dalla rivoluzione impressa nel corso del XVIII secolo, soprattutto dall'opera dell'Ecole de Pont et Chaussées – è diventata sempre più il risultato di un sapere positivistico, il prodotto scientifico di

una scienza che fonda le proprie basi culturali sul processo di astrazione e di traduzione della realtà in modelli astratti ed oggettivi. Questo processo ha gradualmente inscritto gli spazi infrastrutturali all'interno di una dimensione fortemente deterministica, in cui il valore prescrittivo della norma diviene l'unico elemento di controllo della realtà fisica del manufatto. Nella manualistica contemporanea in merito alla progettazione di infrastrutture si riscontra ormai una assoluta coincidenza tra gli aspetti più squisitamente quantitativi delle soluzioni tecnologiche e l'intero ambito disciplinare, che risulta essere così ampiamente sbilanciato nei confronti di un approccio di tipo *causa-effetto* in cui si tendono a replicare soluzioni precostituite senza porsi domande in merito alle relative ricadute sulle situazioni locali.

L'infrastruttura è divenuta dunque gradualmente un oggetto profondamente *normato*, ma anche al tempo stesso un oggetto fortemente *normante*. Il manufatto stradale, con i vari requisiti di sicurezza, capacità, ecc., rappresenta oggi un insieme complesso ed articolato di vincoli che, calati sul territorio, esercitano una funzione strutturante di straordinaria potenza sulla forma dell'edificato e del territorio e che imprimono un'orma rilevante sull'aspetto del paesaggio. Si tratta spesso di regole definite e fortemente cogenti, come accade ad esempio per le fasce di rispetto, che ritagliano strisce di territorio dal dubbio destino. Si tratta però altrettanto spesso di regole non scritte, ma altrettanto efficaci, che inducono trasformazioni significative sull'aspetto dell'edificato; quanto avviene ad esempio per quanto riguarda i meccanismi di collocazione e di orientamento dei capannoni all'interno delle aree commerciali ed industriali affacciate nelle direzioni degli assi infrastrutturali principali.

Su tali regole è opportuno oggi più che mai riflettere, per arrivare ad una esplicitazione di quei meccanismi - in parte spontanei, in parte indotti senza una valutazione approfondita degli effetti - che determinano nel loro complesso la profonda influenza delle infrastrutture sulla forma della città e del territorio.

Il desiderio di raccontare nel dettaglio la vicenda - sovente evocata in alcuni dei suoi episodi, ma raramente indagata nella sua complessità - delle trasformazioni che hanno investito il concetto di strada nell'epoca moderna è indubbiamente forte, dal momento però che ciò comporterebbe uno sforzo sproporzionato alle possibilità di questo lavoro, ci si limiterà in questo caso a richiamare alcune di queste esperienze, le più significative, cercando di attribuire ad esse un valore esemplificativo più che esaustivo e sforzandosi viceversa di concentrare l'attenzione sulle possibili interpretazioni progettuali della situazione che sulla base di queste osservazioni si delinea.

#### *1.4. Un obiettivo ed un campo di indagine*

##### *1.4.1. Nuove infrastrutture e recupero dell'esistente*

Il problema del rapporto tra infrastrutture e paesaggio è questione enormemente complessa, sia che si tratti di prendere in considerazione l'aspetto dell'inserimento di nuovi oggetti nel territorio, sia che ci si ponga il problema – ormai sempre più frequente – della riqualificazione di situazioni già esistenti. Non si può dimenticare infatti che il massiccio interesse – che ha visto e vede tuttora impegnati su questo fronte ingenti sforzi del mondo della ricerca – arriva però con sensibile ritardo rispetto all'esplosione delle grandi stagioni dell'infrastrutturazione – di cui alcune sono individuabili, almeno per quanto riguarda l'Italia, in parte nel primo dopoguerra – nel quale si segnala tra l'altro la nascita del primo sistema autostradale nazionale, con le "autostrade della prima generazione"<sup>42</sup> – e soprattutto nei primi decenni seguenti la II<sup>a</sup> guerra mondiale – nella quale si è realizzata una parte fondamentale dell'attuale sistema infrastrutturale<sup>43</sup>.

Pare quindi di poter dire che – almeno per quanto riguarda la situazione italiana e, in particolar modo per quanto concerne la parte settentrionale del Paese – il futuro degli studi paesaggistici – e nello specifico quelli riguardanti le grandi infrastrutture – vedrà in futuro concentrarsi una sempre maggiore attenzione su questioni attinenti alla riqualificazione ed al riuso dell'esistente, pur restando centrale il problema della realizzazione di nuove infrastrutture, soprattutto per quanto riguarda i grandi corridoi di transito internazionali<sup>44</sup>. E' bene ricordare infatti che il consistente ritardo che l'Italia mostra nei confronti dei partners europei per quanto riguarda la realizzazione di opere infrastrutturali, deriva non tanto da una uniforme carenza comune all'intero territorio nazionale, quanto dall'essere tale dato il risultato di una media tra le realtà specifiche, nella quale grande peso riveste il cronico deficit di opere pubbliche che riguarda il Meridione<sup>45</sup>. E' quindi possibile ipotizzare che gli ambiti operativi della questione infrastrutturale saranno nel prossimo futuro sempre più differenziati sul territorio nazionale, tra grandi realizzazioni – nei contesti ancora carenti o in via di completamento – e recupero e riqualificazione nelle aree già congestionate da assi infrastrutturali.

Resta tra l'altro in questo caso parecchio da indagare su cosa si intenda per *recupero* e *riqualificazione*. Il concetto di recupero era stato infatti, nel recente passato, abbastanza agevolmente trasferito – con la definizione di "recupero

ambientale ed urbanistico"<sup>46</sup> - dalla dimensione dell'oggetto edilizio a quella della città o delle sue parti; esso pareva però rimanere vincolato alla sola consistenza fisica dell'edificato, distinguendo tra un risanamento conservativo all'interno dei centri storici e la semplice dotazione di opere di urbanizzazione nei casi delle borgate abusive.

L'esigenza che ancora si percepisce è quella della comprensione profonda di cosa comporti l'estensione di tale nozione alla scala del paesaggio. Il concetto di *restauro* applicato al paesaggio – è stato giustamente osservato<sup>47</sup> – implicherebbe infatti un qualcosa di molto più profondo che la semplice *prevenzione* o *salvaguardia*, arrivando per di più a coinvolgere in modo attivo nel discorso relativo al recupero non più soltanto il volume edificato, ma anche lo spazio che tra esso si stende, ragionando sulle modalità di costruzione del territorio e delle armature che lo definiscono e lo strutturano, come – nel nostro caso specifico - l'apparato infrastrutturale<sup>48</sup>.

#### *1.4.2. Tre strade per indagare la trasformazione*

L'obiettivo di questo lavoro sarà dunque – a partire dalle osservazioni fatte sui casi concreti di studio e da riflessioni condotte sulla base di argomentazioni che ci provengono dal mondo della cultura architettonica e non – l'esplicitazione di alcune di quelle dinamiche di definizione della forma del territorio che a tutt'oggi avvengono in modo pressoché automatico e tendenzialmente silente. Definendo una linea di azione in grado di guidare il nostro percorso all'interno di un itinerario di riflessione coerente, potremmo far riferimento ad almeno tre gruppi di ragionamenti di differenti, sui quali si cercherà di impostare un discorso che sia il più possibile organico ed in grado di condurre all'individuazione di possibili indirizzi progettuali.

A tal fine il progetto - che qui comparirà nella forma di alcuni sondaggi condotti su determinati casi studio – sarà quindi inteso come uno strumento di ricerca a tutti gli effetti, da affiancare alle altre occasioni di riflessione, ed in grado di interagire con esse. E' infatti importante specificare che - nonostante le necessità di organizzazione del discorso impongano di collocare queste tre parti in sequenza all'interno di questo lavoro - esse non sono in realtà vincolate da alcun legame di propedeuticità o di consequenzialità. Esse costituiscono viceversa tre percorsi paralleli ed intrecciati, sviluppatasi per l'intero arco temporale della ricerca, e per i quali ci si è sforzati il più possibile viceversa di cogliere le eventuali interfertilità, attivando relazioni di influenza reciproca e di continua ridefinizione a partire dai risultati parziali raggiunti di volta in volta.

Un primo ambito di studio riguarda quelli che potremmo definire *i modi della trasformazione*, indicando con tale termine due distinte famiglie di questioni.

In primo luogo una considerazione sul rapporto che, nella storia recente, l'infrastruttura ha intrecciato con il territorio e con la città. La ragione costitutiva di questa riflessione nasce dalla considerazione che - mentre pare ormai consolidarsi da più parti l'opinione che i recenti territori della dispersione costituiscano una nuova realtà del tutto autonoma e non riconducibile alle consuete contrapposizioni tra *città* e *campagna* - al tempo stesso pare sopravvivere in alcune aree disciplinari legate alle infrastrutture (ad esempio quella tecnico-normativa) la distinzione tra ambiti urbani ed extraurbani; distinzione che continua a portare a tutti gli effetti ad uno scollamento tra il piano della realtà oggettiva con cui ci si trova oggi ad avere a che fare e quello della concettualizzazione teorica, che continua a collocare le infrastrutture all'interno di contesti ideali molto distanti da essa<sup>49</sup>.

Seguiremo dunque a questo proposito un triplice itinerario storico relativo ad esemplari degli ultimi due secoli, articolato su tre percorsi paralleli, che procederà per introduzione successiva di variabili all'interno del tema. La strada sarà cioè osservata innanzitutto come elemento in semplice relazione con la morfologia del territorio; in seguito essa sarà esaminata all'interno degli esemplari in cui essa ha assunto il ruolo di matrice fisica per la costruzione della città; infine si prenderanno in considerazione le proposte di urbanizzazioni lineari, quelle cioè nelle quali si è verificata una coincidenza pressoché totale tra la forma della strada e quella della città.

In secondo luogo, all'interno di questa prima parte riguardante i *modi* della trasformazione, ci occuperemo di definire meglio lo sguardo che utilizzeremo per studiare i fenomeni di cui ci stiamo occupando; uno sguardo che si sforzerà di cogliere la duplice dimensione che interessa il tema in oggetto, quella verticale cioè, del paesaggio *dell'infrastruttura* - di carattere statico e tendenzialmente non orientata - e quella orizzontale del paesaggio *dall'infrastruttura*, di carattere dinamico e fortemente orientata proprio a partire dal punto di vista privilegiato dell'infrastruttura stessa.

Un seconda famiglia di questioni riguarda quelli che chiameremo gli *scenari della trasformazione*. Si tratta di parti del territorio contemporaneo, scelte all'interno del contesto insediativo piemontese della valle di Susa, la quale - per l'evidenza dei fenomeni insediativi che l'hanno interessata e

tuttora la riguardano – può essere considerata a tutti gli effetti un laboratorio di particolare valore ai fini della ricerca.

All'interno di quest'ambito territoriale osserveremo quelle trasformazioni cui si è accennato in precedenza; non soltanto quelle più recenti, ma più in generale quelle rilevabili dalla stratificazione storica delle forme che l'insediato ha assunto sul territorio, in base ai vincoli ed agli stimoli provenienti da diversi fattori, tra cui la crescita e lo sviluppo dell'apparato infrastrutturale.

All'interno di questo insieme di ragionamenti una prima parte si concentrerà sull'evoluzione dell'apparato infrastrutturale della valle, cogliendo l'occasione di illustrare le trasformazioni storiche delle infrastrutture di valle come pretesto per raccontare alcune tappe, per noi significative, di una storia più ampia e generale, che partirà dalla nascita dell'infrastrutturazione moderna e giungerà alle complessità ed alle contraddizioni che contraddistinguono la scena contemporanea.

Una seconda parte sarà viceversa a carattere maggiormente analitico e prenderà in considerazione, all'interno dello stesso ambito territoriale, i singoli fattori - endogeni ed esogeni - che hanno storicamente strutturato l'insediato e quelle che tuttora influiscono sulla forma del territorio e del costruito. Una sorta di grande repertorio di forme, alcune ascrivibili ad aspetti di natura "fisiologica", modellate cioè sulla base di un dialogo continuo con le forme del territorio, altre viceversa associabili a caratteri "patologici", nascenti cioè da ragioni che entrano in conflitto con quelle relative alla morfologia dei luoghi; tutte però originate da ragioni ben precise e genericamente individuabili nelle esigenze di far fronte a determinati problemi. In questa sorta di biografia della forma dei luoghi – in cui ogni azione si ripercuote in modo diretto sul risultato formale finale - si inseriscono a pieno titolo i sistemi infrastrutturali, come elementi costitutivi dell'impalcatura funzionale del territorio.

Con l'espressione *il progetto della trasformazione* indicheremo infine un terzo insieme di riflessioni, nel quale lo strumento del progetto è stato applicato ad alcuni casi studio. All'interno di questa parte compariranno pertanto diversi affondi progettuali - alcuni dei quali ritagliati all'interno degli ambiti territoriali esaminati nella seconda parte – i quali ci permetteranno di osservare nel concreto alcune delle possibili interazioni tra infrastrutture e territorio che ci proponiamo di studiare, e che cercheremo di raccogliere entro famiglie tematiche generalizzabili ed in grado di prescindere dalla specificità dei singoli casi contingenti.

All'interno di tali sondaggi progettuali l'elemento comune di riflessione sarà costituito da un'attenzione focalizzata sull'insieme degli spazi che l'infrastruttura genera quasi automaticamente, (aree di pertinenza, spazi tecnici, terreni interstiziali o interclusi, ecc.) i quali restano, la maggior parte delle volte, abbandonati a se stessi in attesa di una qualche definizione. Una sorta di "territorio nel territorio", che diviene scenario della casualità e degli usi più squalificanti ed aberranti ma che – nell'opinione di scrive – rappresenta forse l'elemento chiave su cui giocare la partita della riqualificazione degli attuali territori della dispersione.

In un territorio che – sulla scia della disgregazione del concetto classico di città - sta sempre più moltiplicando i propri volti, giustapponendoli in un caotico *collage*<sup>50</sup> di cui però manca il disegno ordinatore di base, diviene allora sempre più importante la *giunzione*, ciò che sta *tra* qualcosa, in quanto unico elemento di continuità del paesaggio. In questo senso quindi le aree di interfacciamento tra le infrastrutture e quanto le circonda assumono un ruolo centrale proprio in quanto *giunti*, spazi di mediazione che, se attentamente studiati, possono trasformarsi in potenti strumenti di costruzione del paesaggio.

### 1.5. Quali infrastrutture?

Resta ancora un'ultima precisazione da aggiungere a quanto si è detto, che parrebbe riguardare un campo ancora eccessivamente ampio e forse troppo generico per costituire l'oggetto di una ricerca. In effetti il processo di infrastrutturazione del territorio avviene ormai da parecchio tempo secondo caratteri molto diversificati, che hanno l'effetto di proiettare le differenti reti funzionali, che pure coesistono sul territorio, in una dimensione di forte specificità che le rende difficilmente associabili.

Con il termine *infrastruttura*, come è noto, si intende una serie di attrezzature tecniche che predispongono il territorio per determinate funzioni. Comprendendo quindi tra esse le infrastrutture di trasporto: le strade di tutti i tipi e le relative opere d'arte, le ferrovie, gli aeroporti, i porti, ecc.; quelle relative alla produzione ed alla distribuzione dell'energia: le dighe, gli elettrodotti, i gasdotti, ecc.; le cosiddette "infrastrutture sporche": fognature, depuratori, ecc.; fino ad arrivare a quelle più recenti e di ultima generazione, legate al settore delle telecomunicazioni, quali ad esempio le linee telefoniche, i cablaggi a fibre ottiche, ecc.

Essendo questo un campo potenzialmente sterminato e per di più – in alcune sue declinazioni – difficilmente trattabile dal punto di vista della progettazione



architettonica, una prima operazione consiste nel definire in modo molto più ristretto l'ambito di interesse. Si sceglie pertanto di occuparsi in questo lavoro delle infrastrutture stradali, non già perché esse costituiscano l'unico punto di interesse per la disciplina architettonica, ma in primo luogo poiché esse rappresentano – per dimensioni ed estensione – quelle la cui presenza risulta più marcata sul territorio; in secondo luogo poiché tali strutture intervengono nella forma del paesaggio con un peso straordinario, dovuto non solo alla propria presenza, ma anche al ruolo polarizzatore che esse rivestono nei confronti dell'edificato.

A differenza di quanto accade per porti, aeroporti, ecc., le infrastrutture stradali costituiscono infatti un'attrezzatura di tipo continuo sul territorio, per la quale la natura reticolare è elemento costitutivo e non indotto a posteriori ed in cui i conflitti tra le diverse esigenze dei grandi attraversamenti e delle relazioni locali – già presenti negli altri casi – assumono una rilevanza particolare proprio in virtù del forte grado di penetrazione nel territorio che esse possiedono.

Rispetto ancora a quanto accade per quanto riguarda il sistema ferroviario, la rete stradale possiede inoltre un livello più elevato di interrelazione con le parti circostanti del territorio. Un livello di interrelazione che nasce sostanzialmente dalla possibilità di accedere al nastro stradale potenzialmente da qualsiasi punto del territorio e non solamente da alcuni luoghi programmati. Questa peculiarità, che tenderebbe di per sé a rendere associabili le infrastrutture di tipo autostradale a quelle ferroviarie, si affianca inoltre alla caratteristica, tipica in particolar modo delle strade e delle autostrade, di costituire non soltanto il canale su cui si spostano persone e merci, ma anche un punto di vista particolarmente privilegiato ed un luogo tendenzialmente trasversale dal punto di vista dell'utenza. A differenza delle infrastrutture ferroviarie pertanto le strade, da questo punto di vista, si distinguono per la completezza del *target* di riferimento e per l'elevata capacità di comunicazione nei confronti di esso.

Le strade pertanto sono qui osservate secondo una duplice modalità. In primo luogo in quanto strutture di carattere continuo, che si estendono cioè per lunghezze considerevoli, intessendo con i territori attraversati un rapporto basato non soltanto sulla semplice coesistenza statica, ma anche e soprattutto sul legame cinetico, che unisce in un'unica esperienza di fruizione differenti ambiti territoriali.

In secondo luogo esse sono interpretate e studiate in quanto potenziali elementi di definizione di possibili "regole

insediative"; in qualità cioè di elementi che influenzano pesantemente la forma e la distribuzione dell'insediato.

Questa ricerca è dunque incentrata sulle infrastrutture di carattere stradale, restando inteso che - laddove altri tipi di infrastruttura saranno citati - questo avverrà nell'ambito di ragionamenti generali o poiché il rapporto tra l'infrastruttura stradale e quella di natura differente è considerato di particolare importanza ai fini della ricerca.

<sup>1</sup> Cfr. AA.VV., *Libro bianco. La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*, Bruxelles, Commissione delle Comunità Europee, 2001. Il documento si pone come ideale seguito del precedente Libro bianco sui trasporti, di quasi dieci anni prima (Cfr. AA.VV., *Libro bianco. Lo sviluppo futuro della politica comune dei trasporti*, Bruxelles, Commissione delle Comunità Europee, 1992). A differenza del documento del 1992 – che era incentrato sull'apertura del mercato ai trasporti – il testo più recente ridefinisce il tema a partire dal concetto di sostenibilità dello sviluppo, intesa nella sua accezione più vasta, come sostenibilità ambientale, sociale ed economica.

<sup>2</sup> Cfr. L. 21.12.2001 n. 443, *Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*. La legge – profondamente contestata al momento della sua comparsa – prevede la realizzazione, nell'arco di 10 anni, di almeno 80 grandi opere pubbliche considerate strategiche per il Paese.

<sup>3</sup> Cfr. M. ROBIGLIO, *Perché infrastrutture*, in: «Architettura del paesaggio», n. 8, maggio 2002, pag. 22.

<sup>4</sup> Potremmo citare ad esempio in proposito le due ricerche di interesse nazionale *in.fra 1* ed *in.fra 2*, di cui si parlerà più diffusamente nel prosieguo di questo lavoro.

<sup>5</sup> "Coniugare paesaggi, infrastrutture, insediamenti, [...] significa qui per noi considerare il lavoro sul paesaggio un processo che deve coinvolgere, senza residui, ogni spazio del nostro abitare: non solo i luoghi di eccellenza, ma anche quello spazio quotidiano dove incrociamo la "natura", quella minerale e quella vegetale, le infrastrutture, le strade, i ponti, i capannoni, gli elettrodotti che vediamo da finestre e finestrini e che, attraverso i nostri sensi (ecco l'estetica), entrano in contatto con il nostro corpo, con il mondo della vita". Cfr. A. ISOLA, *Il paesaggio come metodo. (Perché un manuale sul paesaggio?)*, in: A. ISOLA et al., *In.Fra Forme insediative e infrastrutture. Manuale*, Venezia, Marsilio, 2002.

<sup>6</sup> Cfr. AA.VV., *Libro bianco. La politica europea dei trasporti fino al 2010 [...]*, (op. cit.), pag. 6.

<sup>7</sup> Questa apparente contraddizione è in qualche modo colta anche da Eugenio Turri – in un saggio di recente pubblicazione – quando afferma: "E' curioso tuttavia che la formazione megalopolitana si affermi nel momento in cui la comunicazione telematica sembra liberare città, società ed individui da ogni vincolo spaziale e di contiguità, ponendosi anche come liberazione dal passato". E. TURRI, *La megalopoli padana*, Venezia, Marsilio, 2000, pag. 11.

<sup>8</sup> Cfr. E. TURRI, *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano, Longanesi, 1979, pag. 24.

<sup>9</sup> Cfr. A. DETRAGIACHE, *Dalla città diffusa alla città diramata*, intervento presentato al convegno: *Dalla città diffusa alla città diramata*, Torino, Facoltà di Architettura, 15-16 novembre 2001.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> *Ibidem*.

<sup>12</sup> Cfr. A. MELÀ, *Fattori e dinamiche della diffusione urbana in Italia settentrionale*, intervento presentato al convegno: *Dalla città diffusa alla città diramata*, (cit.).

<sup>13</sup> Cfr. A. MORETTI, P. PUCCI, *I tracciati viari come collegamenti, struttura, forma del territorio*, in: «Urbanistica», n. 115, dicembre 2000; e G.

FERRARESI, A. MORETTI, *Progetto di territorio e progetto di rete, sul caso della Rete Pedemontana Lombarda*, in: «Territorio» n.16/2001.

<sup>14</sup> Cfr. A. MORETTI, *Moltiplicazioni, differenziazioni e deformazioni morfologiche e semantiche delle "direttrici di sviluppo"*, intervento presentato al convegno: *Dalla città diffusa alla città diramata*, (cit.).

<sup>15</sup> Nel Piano Urbanistico Provinciale del Trentino, redatto con altri nel 1967. Il concetto pare essere strettamente collegato a quello di "città in estensione", chiarito in seguito dallo stesso Samonà. "Possiamo dunque affermare che ogni territorio abitato di ampiezza sufficiente, prima o poi si trasformerà in una città in estensione, integrando le due parti che sempre la compongono: quella formata da nuclei edilizi più o meno grandi, ma non grandissimi, e l'altra formata dalla campagna agricola, che include questi nuclei e le case isolate che vi sono sparse". G. SAMONÀ, *La città in estensione*, in: «Espaces et société. Spazio e società», n. 2, ottobre 1975, pag. 81. Si veda inoltre, a proposito del Piano Urbanistico del Trentino: AA.VV., *Piano Urbanistico del Trentino*, Padova, Marsilio, 1968.

<sup>16</sup> Una interessante riflessione sulla natura e l'implicazione dell'uso dei due differenti termini è data dal contributo di Fabrizio Paone. Se da un lato infatti indichiamo le nuove realtà territoriali con il termine di "città diffusa" ci poniamo in un'ottica di lettura che privilegia l'interpretazione di esse come una continua espansione della città secondo i caratteri che le sono propri. D'altro canto indicando con il termine "campagna urbanizzata" le recenti trasformazioni del territorio, si pone maggiormente l'accento sulla natura del tutto autonoma di queste nuove zone antropizzate, dove la trasformazione è più da intendersi come una metamorfosi del rurale in qualcosa di nuovo che come una riproposizione dei modelli consueti della città consolidata. Cfr. F. PAONE, *Urbanistica e campagna urbanizzata. Alcune riflessioni*, in: «Paesaggio urbano», gennaio-febbraio 1997, in part. le pagg. 10-11.

<sup>17</sup> Roberto de Rubertis ricorda come questa caratteristica fosse già rilevante per Ludovico Quaroni, il quale era solito indicare le formazioni edilizie caratterizzate da uno sviluppo spontaneo – quali quelle che normalmente si affastellano nelle nostre periferie – con il termine di "neoplasie architettoniche". Cfr. R. DE RUBERTIS, *De vulgari architectura*, in: R. DE RUBERTIS, A. SOLETTI (a cura di), *De vulgari architectura. Indagine sui luoghi urbani irrisolti*, Roma, Officina Edizioni, 2000, pag. 30.

<sup>18</sup> P. A. CROSET, *Nella migliore tradizione italiana*, in: C. MACCHI CASSIA (a cura di), *Il progetto del territorio urbano*, Milano, Franco Angeli, 1998, pag. 187.

<sup>19</sup> "Pixel city" (MVRDV), "100 mile city" (D. SUDJIC), "Megistopolis" (J. GOTTMAN), "Junkspace" (R. KOOLHAAS), ecc. Sono solo alcuni dei termini citati in: M. ZARDINI, *Per il ritorno del pittoresco*, in: M. ZARDINI (a cura di), *Paesaggi ibridi. Un viaggio nella città contemporanea*, Milano, Skira, 1996, pagg. 19-20.

<sup>20</sup> Da più parti è stato sollevato il problema della proliferazione di definizioni per descrivere i nuovi spazi della città contemporanea; un mondo di immagini, a volte anche molto suggestive, legate agli scenari della dispersione, alle quali però spesso non si riesce a far seguire nulla di più concreto. Si veda a questo proposito: L. VETTORETTO, *Nominazioni della dispersione insediativa: il campo urbano*, in: «Urbanistica», n. 103, 1994, pagg. 162-163.

<sup>21</sup> Cfr. G. DEMATTEIS, *Grandi opere e contesti territoriali locali: un problema di interconnessione complessa*, in: A. CLEMENTI (a cura di), *Infrastrutture e piani urbanistici*, Roma, Fratelli Palombi Editori, 1996, pag. 244.

<sup>22</sup> In questo senso Francesco Infussi ha parlato della necessità di arrivare a definire una "teratologia del territorio", indicando con tale termine, di ascendenza biologica, una modalità interpretativa che sia in grado di cogliere in positivo anche quegli elementi che a prima vista sarebbero ascrivibili ad una situazione di devianza patologica. Cfr. F. INFUSSI, *A prova di "errore". Appunti per una teratologia del territorio*, in: C. MACCHI CASSIA (a cura di), (op. cit.), pagg. 29-30.

<sup>23</sup> Cfr. C. ZUCCHI, *La città delle minoranze*, in: M. ZARDINI (a cura di), *Paesaggi ibridi. Un viaggio nella città contemporanea*, (op. cit.), pag. 30.

<sup>24</sup> Cfr. M. AUGÉ, *Nonluoghi. Introduzione a un'antropologia della surmodernità*, Milano, Elèuthera, 1993, (Paris, 1992).

<sup>25</sup> Sudjic immagina la condizione della città alle soglie XXI secolo come quella di "una linea elettrica ad alta tensione crepitante di energia e pronta scaricare 20.000 volt". Questo "campo di forze" non è omogeneo, ma si estende per decine o centinaia di chilometri in ogni direzione. Cfr. D. SUDJIC, *The 100 Mile City*, San Diego, New York, London, Harcourt Brace and Company, 1992, pag. 305.

<sup>26</sup> "L'annullamento o il progressivo ridimensionamento delle distanze, sia fisiche che mentali, determina un'accelerazione dei processi storici e sovrappone talvolta gli elementi che li caratterizzano, creando una sorta di disordine non più governabile in termini di classificazione dei fenomeni e di lettura delle loro modificazioni". D. POTENZA, *Lo spazio delle reti. Paesaggi paralleli e luoghi dello scambio*, in: P. DESIDERI, M. ILARDI (a cura di), *Attraversamenti. I nuovi territori dello spazio pubblico*, Genova, Costa & Nolan, 1996, pag. 224.

<sup>27</sup> Cfr. B. ALBRECHT, L. BENEVOLO, *I confini del paesaggio umano*, Roma-Bari, Laterza, 1994, pagg. 70-71.

<sup>28</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *Sulle ragioni della forma dei luoghi*, in: «Urbanistica informazioni», n. 179, 2001.

<sup>29</sup> "Le strade sono il principale mezzo di penetrazione e 'visitazione' di un territorio, ne segnano i percorsi, i luoghi di lavoro e dell'abitare e sono un esplicito aspetto della complessità raggiunta nella dotazione artificiale del territorio". L. BELLICINI, *I centri minori nello sviluppo del territorio*, in: A. CLEMENTI, G. DEMATTEIS, P. C. PALERMO (a cura di), *Le forme del territorio italiano*, Roma - Bari, Laterza, 1996, pag. 605.

<sup>30</sup> In particolare negli ultimi 150 anni, per quanto riguarda l'Italia, si è avuto un aumento straordinario della presenza infrastrutturale. Nel 1864, all'indomani dell'Unità, l'Italia contava un patrimonio di strade di 89.765 km, con un tasso di copertura di 34,8 km per 100 kmq di territorio; nel 1941 la cifra si era quasi raddoppiata, con 173.296 km ed un tasso di 56 km per 100 kmq; nel 1984 infine, dopo soli altri circa 40 anni, il dato si era più che triplicato, con più di 300.000 km ed un tasso pari a circa 100 km per 100 kmq. Attualmente il tasso di copertura è pari a poco meno di 160 km per 100 kmq (Fonti ANAS e IRI).

<sup>31</sup> G. PALMERO, *Cronaca del traforo delle Alpi Cozie e memorie di Torino e Bardonnecchia nei giorni 17, 18, 19 settembre 1871*, Torino-Roma, 1872. (Citato in A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. Progetto, trasformazioni fisiche e pratiche sociali nelle Alpi occidentali contemporanee*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1997, pag. 15).

<sup>32</sup> S.A., *Il paziente lavoro dell'uomo ha vinto il "Signore delle Alpi"*, in: «Viabilità», n. 7, 1965, pag. 3. L'articolo, che commenta l'inaugurazione del traforo, colpisce per i toni, ancora ostentatamente romantici: "Questa

galleria è soprattutto un simbolo della possibilità per gli uomini di vincere anche i massimi ostacoli [...] e proprio questo ostacolo, il maggiore che in Europa la natura ha posto tra due nazioni, è stato sbaragliato dal lavoro degli uomini". *Ibidem*.

<sup>33</sup> A questo proposito basti ricordare i due eventi più emblematici dell'aspra battaglia politica sviluppatasi in Italia negli anni '70 tra maggioranza ed opposizione in merito alla costruzione di nuove autostrade. Innanzitutto la realizzazione della prima parte dell'autostrada Genova Voltri-Gravellona Toce, che costrinse ad opere straordinariamente impegnative, a causa della natura del suolo nei luoghi prescelti per il passaggio, e che fu diffusamente interpretata come il frutto della volontà dell'allora Ministro dei Lavori Pubblici, Franco Nicolazzi, di legare il proprio nome ad un'opera realizzata proprio nelle zone dove più forte era il suo elettorato. L'altro caso - ancora più significativo - fu quello della congiunzione autostradale tra Roma e l'Aquila e Roma e Pescara, per cui vennero realizzati due tronconi paralleli, distanti pochi chilometri, sui terreni difficili e poco trafficati dell'Abruzzo, regione dell'allora Ministro Remo Gaspari. Non giunse a compimento viceversa la cosiddetta "Pirubi" - dai nomi dei tre politici democristiani che la sostennero: Piccoli, Rumor e Bisaglia - che avrebbe dovuto congiungere in un difficilissimo tracciato montano le province di Trento, Vicenza e Rovigo, città natali dei tre promotori. Si veda in proposito: E. MENDUNI, *L'autostrada del sole*, Bologna, Il Mulino, 1999, pag. 123.

<sup>34</sup> Il ruolo dell'infrastruttura come catalizzatore ed elemento di consolidamento del consenso politico è ciò che Michelangelo Savino individua all'interno della "produzione di metafore" da parte delle istituzioni. Le opere pubbliche sono utilizzate, secondo questa interpretazione, sempre più spesso come strumenti di soluzione di problemi - di natura essenzialmente congiunturale - di credibilità politica degli amministratori, tramite l'impiego vistoso e conclamato di forti somme di denaro in interventi destinati a far presa su classi di elettorato particolarmente sensibili. Cfr. M. SAVINO, *Infrastrutture: una dotazione territoriale inadeguata*, in: F. INDOVINA, L. FREGOLENT, M. SAVINO (a cura di), *1950-2000. L'Italia è cambiata*, Milano, Franco Angeli, 2000, pag. 280. Questa tendenza era stata registrata - pur sotto un profilo differente - già molti anni prima da Pier Paolo Pasolini, il quale, in un articolo scritto per «Rinascita» del 1964, analizza il discorso pronunciato da Aldo Moro in occasione dell'inaugurazione dell'Autostrada del Sole. Nell'uso - particolarmente frequente all'interno del discorso di Moro - di termini tecnici, incomprensibili alla maggior parte del pubblico nazionale cui il discorso era rivolto, Pasolini ravvisa il segnale dell'avvento di "un momento tipico e nuovo dell'unificazione linguistica" consistente nell'introduzione di un ostentato tecnicismo al fine di guadagnare consenso politico. La sorta di *captatio benevolentiae* di Moro cela per Pasolini il vero scopo del discorso, ovvero invitare gli Italiani a collaborare per superare la congiuntura, confermando la fiducia al Governo della Nazione. Cfr. P. P. PASOLINI, *Nuove questioni linguistiche*, in: «Rinascita», 26 dicembre 1964, pag. 21.

<sup>35</sup> Sulla facilità con cui spregiudicate operazioni commerciali riescono ad essere ammantate - ed in qualche modo legittimate - da slogan sapientemente ammiccanti sia ai valori della tradizione che a quelli del progresso si sofferma ancora Turri in *Semiologia del paesaggio italiano*, (op. cit.), pag. 19. In questi casi Turri riscontra una tendenza comune ad utilizzare denominazioni strettamente legate alla storia locale, come ad esempio gli antichi toponimi, affiancandole a termini-chiave desunti da ambiti semantici comunemente associati ad una mitologia spicciola di progresso e modernità, quali ad esempio quelli giunti dal mondo

anglosassone (Park, Village, ecc.) o quelli evocanti particolari tappe significative per la storia dell'umanità, come ad esempio il volgere del millennio.

<sup>36</sup> Cfr. in proposito le considerazioni di Andreas Kipar: A. KIPAR, *Oltre l'infrastruttura. Il progetto del paesaggio*, in: A. MORETTI, G. DI GIAMPIETRO (a cura di), *Progettare le strade*, in: «Urbanistica Dossier», (numero monografico), n. 15, luglio-agosto 1998, pag. 10.

<sup>37</sup> Un tipico esempio di ciò è dato dalla modalità di descrivere l'autostrada della valle di Susa riscontrabile in: F. BONOMO (a cura di), F. SANTONASTASO, M. VIRANO, *Autostrade e territorio. Il futuro dei servizi integrati per le concessionarie autostradali*, Milano, Il Sole 24 Ore, 1999, pag. 43.

<sup>38</sup> B. RUDOFISKY, *Strade per la gente. Architettura e ambiente umano*, Roma-Bari, Laterza, 1981, (tit.or. *Streets for People. A Primer for Americans*, New York, 1969), pag. 88.

<sup>39</sup> Il convegno - organizzato dal Circolo Trentino per l'Architettura contemporanea e dall'Assessorato all'Urbanistica, Fonti Energetiche e Riforme Istituzionali della Provincia Autonoma di Trento - si è tenuto a Trento il 30.03.2001.

<sup>40</sup> Una certa tendenza all'"ipertrofia" dell'apparato normativo italiano in materia di governo del territorio - che curiosamente tende sempre a correggere le proprie contraddizioni per addizione e mai per sottrazione - è stata di recente rilevata da diversi commentatori, tra cui Andreas Kipar - nel citato convegno di Trento - e Stefano Boeri: "Efficace davvero nel dare voce e autorità alle classi politiche locali e al proliferare di situazioni intermedie di governo, la nebulosa normativa dell'urbanistica amministrata rappresenta bene oggi il versante giuridico di una società poliarchica". S. BOERI, *Il vincolo al vaglio*, in: «Il sole-24 ore», n. 20, domenica 21 gennaio 2001, pag. 41.

<sup>41</sup> Cfr. ad es. A. CLEMENTI, R. PAVIA, *Territori e spazi delle infrastrutture*, Ancona, Transeuropa, 1998, pag. 29.

<sup>42</sup> Per una trattazione molto completa e documentata sulle "autostrade della prima generazione" e su quelle "della seconda generazione", nate a seguito della *legge Romita* 463/1955, si vedano i testi: AA.VV., *1924-1935 Le autostrade della prima generazione*, Milano, S.p.A. per l'Autostrada Serravalle-Milano-Ponte Chiasso, 1984, e: AA.VV., *1955-1975 Le autostrade della seconda generazione*, Milano, S.p.A. per l'Autostrada Serravalle-Milano-Ponte Chiasso, 1990.

<sup>43</sup> Si veda in proposito, per quanto riguarda il settore autostradale: s.a., *Le grandi realizzazioni autostradali*, in: «Viabilità», n. 7, 1965. Nell'articolo si espone un quadro generale della situazione autostradale italiana, alla metà degli anni '60, con un'attenzione particolare alle nuove infrastrutture all'epoca programmate o già in fase di realizzazione. Per un affresco ad ampio raggio sulla storia recente delle infrastrutture italiane segnalo inoltre: E. MENDUNI, *L'autostrada del Sole*, (op. cit.).

<sup>44</sup> La realizzazione di nuove infrastrutture continua ad essere ovviamente un tema centrale anche per quanto riguarda l'Italia settentrionale, nella quale, tra i temi più importanti attualmente in gioco, si segnalano quello dei collegamenti pedemontanti del Piemonte e della Lombardia, la questione dell'alta capacità ferroviaria e, soprattutto, il tema fondamentale - tuttora oggetto di dibattiti ad ampio raggio a livello europeo - del passaggio del "corridoio n. 5", che dovrebbe congiungere Lisbona a Kiev, costituendo la principale connessione est-ovest dell'Europa. Si veda anche, a proposito di quest'ultimo tema: F. BONOMO Fabrizio (a cura di), M. VIRANO, *Parole sulla strada*, Torino, Daniela Piazza Editore, 2002, pag. 35.



---

<sup>45</sup> Cfr. C. CABODI, F. FERLAINO, *Le reti di trasporto in Piemonte. Infrastrutture e scenari di sviluppo nel contesto macroregionale*, Torino, IRES, 1999, pag. 5.

<sup>46</sup> R. BOLTRI, A. LEVY, *Dizionario dell'ambiente*, Roma, Editori Riuniti, 1980, pag. 241.

<sup>47</sup> Cfr. G. CARBONARA, *Restauro e paesaggio: alcune riflessioni*, in: M. R. NAPPI (a cura di), *Il paesaggio culturale nelle strategie europee*, Napoli, Electa Napoli, 1998, pag. 35.

<sup>48</sup> Carlo Blasi e Adriano Paoletta propongono una distinzione tra i due concetti di *riqualificazione* e di *recupero* che pare essere interessante come punto di partenza per una riflessione. Secondo tale distinzione mentre la *riqualificazione* sarebbe un intervento basato sulla rimozione diretta ed artificiale della causa del degrado, il *recupero* consisterebbe viceversa nell'eliminazione di tale degrado tramite la riattivazione di dinamiche di tipo naturale (ad esempio, per quanto riguarda il solo settore vegetale, attraverso il restauro di una fitocenosi o di un morfotipo o l'impianto di cenosi pioniere). Cfr. C. BLASI, A. PAOLELLA, *Progettazione ambientale. Cave, fiumi, parchi, insediamenti*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1992, pagg. 37-39. Va da sé che il secondo tipo di intervento - pur richiedendo tempi più lunghi ed essendo di più complessa realizzazione - risulta preferibile in quanto esso va nella direzione di una ricostituzione di processi in grado di autosostenersi. Questo approccio ha però il difetto di riguardare esclusivamente il versante della vegetazione, mentre non offre spunti per quanto concerne la consistenza fisica dei manufatti. Anzi, proprio uno dei concetti che i due autori ribadiscono in modo particolarmente convinto, è quello che vede la progettazione degli "oggetti" e quella delle parti non costruite del territorio come due attività non compatibili: "La progettazione del paesaggio è riferibile ai manufatti che si situano in un determinato contesto ma non al contesto medesimo; [...]". (*Ivi*, pag. 20). Un'idea di questo tipo pare però essere molto riduttiva ed inoltre in aperto contrasto con il concetto stesso di "paesaggio culturale", annullando praticamente qualsiasi operatività della progettazione paesaggistica, che non riguardi in modo particolare fatti edilizi specifici.

<sup>49</sup> Cfr. su questo problema: A. MORETTI, *Introduzione*, in: A. MORETTI (a cura di), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Milano, Franco Angeli, 1996.

<sup>50</sup> L'immagine è di Colin Rowe in: C. ROWE, F. KOETTER, *Collage city*, Milano, Il Saggiatore, 1981, (1978).

**PARTE PRIMA**  
**I MODI DELLA TRASFORMAZIONE**

## 1. L'INFRASTRUTTURA NEL TERRITORIO E NELLA CITTÀ

### 1.1. *La strada urbana ed extraurbana*

#### 1.1.1. *Superare la distinzione*

Come abbiamo cercato di anticipare nelle pagine precedenti il punto di partenza di questo lavoro consiste nel considerare le infrastrutture – ed in particolare quelle stradali – non solo come una semplice dotazione tecnica, ma come un elemento a tutti gli effetti strutturante nei confronti della forma del costruito e più in generale del territorio. Pare importante dunque a questo punto – prima di passare ad altri argomenti – introdurre alcuni principi e riferimenti che possano aiutarci a sostenere questa ipotesi e ad avanzare nella riflessione intorno a tale questione.

Una prima distinzione che sembra utile mettere in discussione in questo caso è quella – che trova particolare fortuna nell'ambito tecnico-legislativo<sup>1</sup> – tra infrastrutture *urbane* ed infrastrutture *extraurbane*.

Come rileva Cesare Macchi Cassia infatti il territorio contemporaneo è sempre più caratterizzato da una diffusione dello standard urbano su larghe aree, all'interno delle quali la differenza tra *strada* e *via* risulta ormai – al di fuori delle zone consolidate delle nostre città – di difficile praticabilità<sup>2</sup>. L'infrastruttura diviene quindi, a partire da questa situazione, un sistema che inizia a rispondere a logiche complesse, dovute non più soltanto all'esigenza di assecondare quanto più possibile la morfologia del territorio o di organizzare nel miglior modo consentito il traffico all'interno di una zona urbanizzata<sup>3</sup>.

In pratica l'allargamento delle caratteristiche urbane a parti sempre maggiori di territorio si sovrappone, negli spazi contemporanei della dispersione insediativa, al fatto che in realtà tale modello non rappresenta semplicemente un'estensione delle consuete caratteristiche dei centri urbani a porzioni sempre più allargate di territorio, ma costituisce viceversa una modalità a sé stante di costruzione del

territorio, le cui logiche ed i cui vincoli discendono da quelle caratteristiche di estensività che contraddistinguono le aree periferiche delle nostre città.

A partire da queste premesse i riferimenti divengono allora molteplici e complessi e, accanto ai consueti rimandi alla forma che l'infrastruttura assume in ambito urbano ed extraurbano, iniziano a comparire rapporti ibridi, condizioni intermedie, che contraddistinguono la natura della nuova realtà territoriale.

All'interno di questa situazione è dunque utile richiamare alcuni possibili spunti che permettano di superare la contrapposizione classica tra un'infrastruttura pensata come una sorta di "frattura" che rompe la solidità della massa urbana, ricavando spazi per gli spostamenti di pedoni e veicoli, ed un'infrastruttura concepita viceversa come un nastro che corre sul territorio dialogando con le relative caratteristiche morfologiche in modo sostanzialmente indipendente dall'edificato<sup>4</sup>.

Osservando molti degli esempi che la letteratura classica sulle infrastrutture ci propone si riscontra un filo comune che tende a riemergere diffusamente. Si può infatti rilevare come una parte consistente degli studi relativi al paesaggio delle infrastrutture si sia tradizionalmente suddivisa su due fronti abbastanza nettamente distinti. Da un lato l'infrastruttura stradale è stata sovente interpretata come un elemento costitutivo della scena urbana, intesa nel senso più tradizionale del termine. Dall'altro essa è stata spesso considerata viceversa come un elemento inserito all'interno di ambiti territoriali in cui la città sostanzialmente non compare, concentrando gli sforzi di definizione dell'infrastruttura sul raggiungimento di un particolare rapporto tra strada e paesaggio. Un rapporto identificabile con la capacità della strada sia di seguire nel miglior modo possibile le caratteristiche geomorfologiche, per ottenere un raccordo il più possibile organico con il territorio, sia di organizzare la vegetazione in modo tale da massimizzare l'effetto di compenetrazione tra la strada ed il contesto; quest'ultimo supposto però quasi sempre come caratterizzato da un alto livello di naturalità, all'interno del quale il costruito ha sovente assunto tutt'al più il ruolo di una sorta di sfondo.

Si è riprodotta così in linea generale, a livello della forma delle strade e delle modalità con cui esse sono state intese, quella tradizionale differenza tra ciò che è *città* e ciò che non lo è più, quella stessa contrapposizione cioè tra una *ratio urbana* ed una *ratio rustica*<sup>5</sup> che possiamo ritrovare emblematicamente riassunta in un'immagine che diverse volte è apparsa all'interno della letteratura sull'argomento<sup>6</sup>, le illustrazioni delle scenografie per i tre generi teatrali

elaborate da Sebastiano Serlio nella prima metà del '500: da una parte la strada di città - ordinata e classicheggiante per la scena tragica, oppure più casuale e gotica per la scena comica – dall'altra la strada nel bosco, regno della natura incontaminata, per la scena satirica.

### 1.1.2. *Dispersione e densità*

Questa classica suddivisione ha ovviamente delle fondate ragioni di esistere, ma è bene accanto a ciò chiedersi se questo tipo di distinzione possa da sola essere ancora sufficiente ad ospitare riflessioni progettuali per i contemporanei paesaggi infrastrutturali. In primo luogo poiché le città contemporanee presentano riconoscibili caratteristiche di compattezza dell'edificato soltanto in zone molto ristrette a paragone dell'estensione dell'intera area urbana; ed in secondo luogo poiché in ambito extraurbano le infrastrutture si confrontano sempre più spesso comunque con una situazione territoriale estremamente complessa ed articolata, in cui l'orizzonte di riferimento non può più essere il semplice rapporto con la morfologia del terreno.

Il paesaggio che infatti attualmente viene naturale associare alle infrastrutture, almeno sul territorio nazionale, non è certo quello idealizzato di un luogo incontaminato nel quale il nastro asfaltato possa correre libero "cavalcando" i rilievi altimetrici, ma viceversa quello ben diverso di una condotta specializzata che si fa strada all'interno di un territorio estremamente *denso*.

Potrebbe sembrare un controsenso utilizzare un aggettivo come questo parlando proprio di quegli spazi per i quali, da anni ormai, si sono istituzionalizzati termini quali "città diffusa", "dispersione insediativa", e così via. In effetti queste definizioni, che si sono facilmente introdotte grazie al proprio forte potere evocativo, hanno in comune, almeno dal punto di vista etimologico, il fatto di considerare la città in virtù della sua densità volumetrica, del rapporto tra "vuoti" e "pieni"<sup>7</sup>, attribuendo cioè alla concentrazione dell'edificato il ruolo di unico indicatore delle caratteristiche di maggiore o minore urbanizzazione del territorio. Non bisogna però dimenticare accanto a ciò che la città contemporanea - pur manifestando come caratteristica diffusa una distribuzione dell'insediato di carattere tendenzialmente "pulviscolare" - ha comunque prodotto parallelamente a ciò - forme di utilizzo del suolo estremamente complesse e differenziate, all'interno delle quali la presenza del volume costruito rappresenta soltanto una delle possibili modalità di occupazione del territorio da parte della città.

Nella città contemporanea che indichiamo come *diffusa* e *dispersa* esiste cioè in realtà una concentrazione



1537. Sebastiano Serlio: la scena tragica, la scena comica, la scena satirica.

enorme di usi e di funzioni differenti, delle quali l'edificio non costituisce che uno dei possibili prodotti, che in certi casi diviene addirittura minoritario, mentre accanto ad esso assumono sempre più importanza gli spazi definiti dalle "forme che non cubano"<sup>8</sup>.

Se questo scenario di continua ibridazione appare sempre più come una "nebulosa", secondo la nota definizione di Corboz<sup>9</sup>, è dunque altrettanto vero che questa nube risulta essere in primo luogo fortemente eterogenea, ma soprattutto fondamentalmente *fitta*, difficile da penetrare, ed al tempo stesso ricca di improvvise cavità, di alveoli, all'interno dei quali l'occasione propizia, data dal passaggio di un'infrastruttura di collegamento, può innescare la germinazione di nuovi stralci di tessuto urbano.

La natura di questo assetto territoriale si presenta dunque come il risultato di una fusione di elementi, che appartengono a realtà anche molto distanti fra loro, all'interno di un insieme nel quale la necessità di un'attenzione alla morfologia del territorio non scompare, ma si sovrappone all'esigenza di considerare nel modo adeguato il rapporto tra l'infrastruttura ed i multiformi tasselli di territorio che essa tende ad unire con il proprio passaggio.

Possiamo quindi affermare che l'evoluzione che l'infrastruttura stradale ha conosciuto nell'acquisizione di caratteri intermedi tra le due differenti realtà – quella urbana e quella extraurbana – viene ad assumere per i nostri interessi tre valenze specifiche: in primo luogo in qualità di condizione strutturale che contribuisce alla generazione degli spazi frammentari della città contemporanea, in secondo luogo come caratteristica in grado di aiutarci a leggere ed a comprendere la genesi e la natura di tali spazi, ed infine in quanto ambito su cui riflettere alla ricerca di indirizzi di carattere progettuale.

Cercheremo dunque in questo lavoro di confrontarci con queste tre valenze ed inizieremo a farlo all'interno di questo primo capitolo tramite una riflessione che affronterà in primo luogo quella stessa distinzione che ci proponiamo di superare. Esploreremo nelle prossime pagine alcune famiglie di atteggiamenti che la cultura architettonica e paesaggistica ha generato negli ultimi due secoli per quanto riguarda il problema del confronto tra l'infrastruttura ed il territorio circostante. Nel far questo seguiremo un percorso che ci porterà a concentrarci innanzitutto sull'infrastruttura pensata al di fuori dei contesti urbani consolidati, per arrivare in un secondo tempo ad alcuni esempi nei quali l'infrastruttura è divenuta viceversa un elemento in stretto rapporto con il costruito, ed infine la stessa ragione formale costitutiva dell'insediamento urbano.

Nella seconda e nella terza parte di questo itinerario attraverso le forme dell'infrastruttura e del territorio compariranno molti progetti non realizzati - alcuni dichiaratamente utopici, altri più legati alla dimensione del concreto - i quali costituiscono un repertorio di grande interesse, in alcuni casi molto noto, in altri meno, che si ritiene valga lo sforzo di un approfondimento.

## 1.2. *La forma della strada e la forma del territorio*

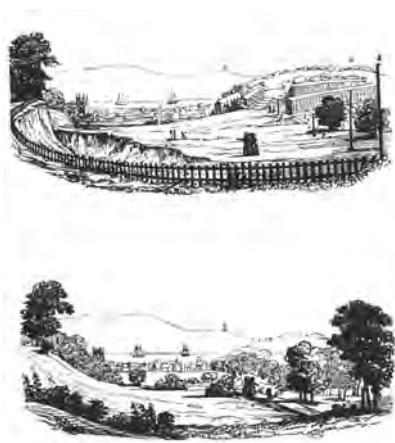
### 1.2.1. *Curve e rettilinei nel paesaggio*

Pare esservi una sorta di filo rosso che si snoda lungo la storia delle infrastrutture stradali degli ultimi due secoli in relazione al rapporto tra la forma dell'infrastruttura e la morfologia del territorio; un confronto che ripropone saltuariamente la contrapposizione tra due modi sostanzialmente opposti di intendere tale rapporto. Si riscontra infatti, nell'ambito del disegno di infrastrutture stradali, un'oscillazione periodica tra un atteggiamento che si sforza di cogliere le ragioni formali del territorio e di riprodurle per *mimesis* all'interno del tracciato, e viceversa un'interpretazione della strada come *segno* dichiaratamente non naturale, come entità geometrica palesemente artificiale, sovrapposta alle forme del paesaggio e tendenzialmente rispondente a coerenze di carattere esclusivamente interno.

Si sarebbe forse tentati a prima vista di far risalire due approcci così differenti univocamente alla loro appartenenza a tradizioni culturali molto distanti fra loro; ed in effetti, almeno nelle rispettive origini, questi due atteggiamenti parrebbero essere facilmente riconducibili l'uno ad un'attenzione di carattere prettamente estetico alla forma del paesaggio, l'altro viceversa ad un'impostazione strettamente tecnica, desunta dalle ragioni geometriche che stanno alla base della progettazione delle moderne infrastrutture. Al tempo stesso è però possibile riscontrare, all'interno dei due differenti atteggiamenti, motivazioni che non appartengono esclusivamente a tali ragioni.

Se si dovesse indicare un ambito culturale all'interno del quale abbia avuto origine in modo particolarmente evidente una sensibilità riguardo alla presenza delle infrastrutture nel paesaggio la scelta potrebbe probabilmente cadere sulla tradizione inglese, all'interno della quale non solo si riscontra un interesse di lunga durata nei confronti del tema, ma si rileva per di più la presenza di uno dei primissimi contributi teorici in merito.

E' infatti dei primi decenni dell'800 l'opera dell'inglese Sir Humphrey Repton, il quale codificò alcune regole



fondamentali per il tracciamento di strade all'interno del paesaggio. Tali regole – che recepivano la caratteristica della tradizione paesaggistica inglese di attribuire una grande importanza all'aspetto dinamico della percezione del paesaggio<sup>10</sup> – si confrontavano innanzitutto con la strada pensata unicamente come attrezzatura essenzialmente extraurbana. Ma soprattutto la filosofia che soggiaceva ai metodi proposti da Repton era fortemente basata su aspetti di carattere fundamentalmente estetico. Leggendo i punti di riferimento che egli stabilisce nella progettazione stradale<sup>11</sup> ed osservando i progetti da lui elaborati sulla base di tali principi, si osserva infatti una volontà di ricomposizione di un paesaggio che, pur nella propria artificialità, tenda a replicare le caratteristiche di quello naturale, quella condizione cioè di *wilderness* che la comparsa della strada, con le proprie ricadute, inevitabilmente compromette.

Questo atteggiamento – di cui il contributo di Repton costituisce soltanto un primo esempio – parve subire però nella seconda metà del secolo XIX le conseguenze della crescente affermazione, a livello internazionale, del treno come mezzo di trasporto privilegiato. Trascurando le ragioni storiche e culturali che determinarono il successo su larga scala del mezzo ferroviario, e le relative implicazioni – su cui avremo occasione di ritornare in seguito – la cosa più interessante a questo proposito è che all'epoca il bagaglio culturale di soluzioni tecniche derivanti dalle costruzioni di tipo ferroviario parve potersi trasferire con estrema facilità all'ambito delle costruzioni stradali.

In particolare due furono gli elementi desunti dalla prassi costruttiva ferroviaria che maggiormente influirono sulla forma delle infrastrutture stradali. In primo luogo l'utilizzo – in qualità di elemento primario nella definizione del tracciato – di rettili, collegati con tratti curvilinei. In secondo luogo il ricorso a curve di raggio costante, ottenute cioè da archi di circonferenza. Questi aspetti – che influenzarono per parecchi decenni il campo delle infrastrutture stradali – portavano dunque come conseguenza ad una sorta di "irrigidimento" nella forma delle infrastrutture, che assumevano in tal modo un aspetto decisamente più artificiale, meno relazionato con la morfologia del terreno.

Fin qui parrebbe dunque valere l'ipotesi che i due differenti atteggiamenti discendano in realtà esclusivamente dalle ragioni opposte dell'estetica e della tecnica. A rendere più complessa la questione giunse però – dagli ambienti matematici dei primi anni del '900 – la riscoperta di una curva, già studiata da Eulero nel '700, ma rimasta praticamente confinata fino ai primi anni del XX secolo negli ambiti della disciplina matematica: la clotoide. Si trattava di una curva a raggio variabile, governata da un'equazione

**In questa pagina** – Prima metà del XIX secolo. Sir Humphrey Repton: progetto per una strada nei pressi di Bristol.

**Nella pagina accanto** – La definizione geometrica della strada, il passaggio dal tracciamento per rettilinei a quello per curve ed il raffronto tra strade realizzate nelle due diverse modalità.



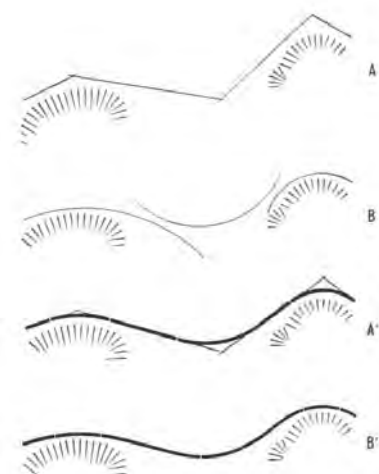
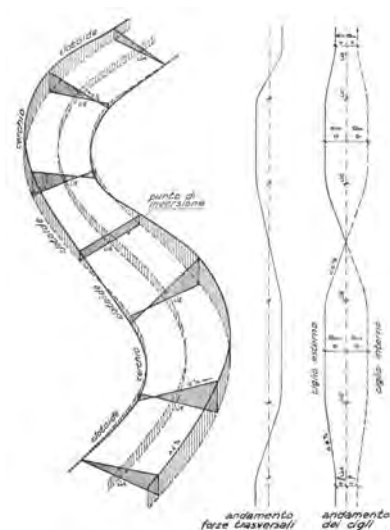
particolarmente semplice<sup>12</sup>, la quale possiede una proprietà che la rende estremamente utile ai fini della definizione dei tracciati stradali. Grazie alla sua particolare curvatura variabile – che è in ogni punto direttamente proporzionale alla misura dell'ascissa curvilinea – essa infatti costituisce la traiettoria che accompagna in modo ottimale gli effetti dovuti alla variazione di forza centrifuga sul veicolo e dunque il raccordo più razionale tra un rettilineo ed una curva circolare<sup>13</sup>.

Nonostante le maggiori difficoltà di tracciamento in cantiere che esse comportavano, le curve di tipo clotoide iniziarono gradualmente ad affermarsi all'interno della prassi costruttiva stradale, arrivando in pratica a capovolgere il concetto stesso in base al quale venivano in precedenza progettati gli assi infrastrutturali. Se infatti i tracciati di derivazione ferroviaria – basandosi sul concetto di rettilineo – partivano dalla definizione dei tratti rettilinei, i quali in seguito venivano raccordati con archi di circonferenza, l'avvento delle curve a raggio variabile di tipo clotoide portò a definire in primo luogo l'asse stradale come un involuppo di curve principali, le quali venivano in seguito raccordate con brevi tratti rettilinei o con altre curve secondarie a raggio costante o variabile<sup>14</sup>.

Il ribaltamento concettuale che portò all'affermazione di questa modalità operativa all'interno della progettazione infrastrutturale ebbe dunque l'effetto di reintrodurre all'interno del tema della modellazione del tracciato viario forme più organiche, non più però su basi esclusivamente estetiche, quanto piuttosto sulla scorta di esigenze di carattere prettamente tecnico. Il "flowing alignment"<sup>15</sup> – come sarebbe stata in seguito definita questa prassi – diventava così una sorta di riedizione in chiave scientifica della prassi di plasmare l'infrastruttura sulla forma del territorio.

Specularmente è possibile individuare in parte delle realizzazioni stradali portate a termine soprattutto nella prima metà del XX secolo, un ricorso a forme palesemente artificiali – come, ad esempio, lunghissimi rettilinei – le quali non paiono però discendere esclusivamente da motivazioni di carattere tecnico, quanto piuttosto da ragioni connesse alla particolare immagine che tali opere intendevano offrire di sé. Immagine che risultava inoltre in parecchi casi veicolata dalle fotografie e dalle illustrazioni dell'epoca, le quali sovente presentavano le nuove infrastrutture come linee rette che tagliavano drasticamente il territorio.

E' ad esempio il caso delle prime autostrade italiane, progettate da Piero Puricelli, nelle quali la presenza di lunghi tratti in rettilineo era considerata un segnale inequivocabile del valore tecnico della nuova infrastruttura, la quale, per la





**In alto** – 1930 circa. Il segnale del raggiungimento della metà del percorso sull'autostrada Torino-Milano, da poco inaugurata.

**In basso** – Immagini di alcune autostrade tedesche.



prima volta, poteva affrancarsi dalla necessità di seguire le forme irregolari del territorio, per correre dritta verso il traguardo prescelto<sup>16</sup>.

Le immagini delle prime autostrade italiane, come la Milano-Laghi o la Torino-Milano, che solcavano il territorio con lunghi rettilinei, costituivano quindi all'epoca non soltanto una rappresentazione fin troppo eloquente dell'immagine "muscolare" che il regime fascista tendeva ad offrire di sé e delle proprie opere<sup>17</sup>, ma anche e soprattutto un'efficace restituzione figurativa di quella volontà di "accorciare l'Italia"<sup>18</sup>, che proprio in quegli anni iniziava a manifestarsi.

### 1.2.2. Estetica e sicurezza sulla strada

Pur se nell'ambito di scenari profondamente diversificati e sulla scia forse di impulsi differenti, le autostrade italiane di Piero Puricelli condivisero l'impostazione morfologica di base con alcune delle prime *Autobahnen* tedesche<sup>19</sup>, di pochi anni successive, con le quali si segnalano tra l'altro diversi contatti da parte dello stesso Puricelli<sup>20</sup>. Fu però probabilmente la particolare estensione del sistema autostradale tedesco<sup>21</sup> la ragione che generò in Germania, già prima del secondo conflitto mondiale, la nascita di una serie di riflessioni che tesero a mettere in relazione l'elevata pericolosità di alcuni tratti stradali con le caratteristiche non solo formali, ma più specificamente estetiche di tali tratti.

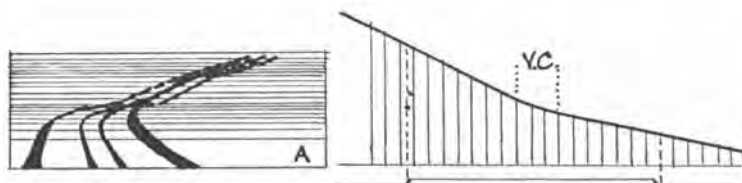
Le autostrade tedesche divennero così il primo campo di applicazione di un concetto che sarebbe stato formalizzato in modo più preciso soprattutto all'indomani del conflitto. L'idea che la "bellezza" di un'infrastruttura – che il suo valore estetico cioè - fosse in qualche misura direttamente proporzionale – o comunque strettamente correlata - alla sua sicurezza nasceva dalla considerazione che tracciati troppo monotoni, caratterizzati da lunghi rettilinei, avrebbero indotto con facilità nel guidatore fenomeni di distrazione, favorendo in tal modo eventuali errori di guida. Come conseguenza di ciò venne avviata in Germania una campagna di "correzione" degli assi autostradali, all'interno dei quali vennero inserite curve artificiali al fine di spezzare i tratti rettilinei eccessivamente lunghi e pericolosi<sup>22</sup>.

A tale applicazione tendenzialmente intuitiva<sup>23</sup> di quello che oggi viene definito "indice di flessuosità"<sup>24</sup> della strada fecero seguito alcuni tentativi più rigorosi di formalizzazione. Tra essi si distingue innanzitutto, nel panorama coevo della ricerca, la posizione del tedesco Reichow, il quale puntava non tanto sul comportamento razionale dell'automobilista di fronte ad un segnale, quanto

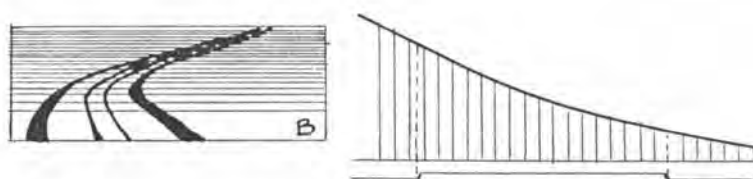
sull'aspetto emotivo. Reichow proponeva in sintesi una sorta di "linguaggio universale" dell'architettura stradale, capace di stimolare una sorta di "istinto di conservazione" in grado di indurre comportamenti prestabiliti negli utenti della strada<sup>25</sup>.

Ma l'apporto forse più significativo – anche in considerazione del seguito che esso ebbe sulla letteratura tecnica dell'epoca<sup>26</sup> – è forse da ricercare ancora una volta in ambito anglosassone, con il contributo di Thomas Edward Hutton<sup>27</sup>, il quale, in un suo documento del 1953, tracciò – analogamente a quanto aveva fatto Repton – alcune regole di base per la realizzazione di strade<sup>28</sup>. La novità in questo caso consisteva però per l'appunto nel considerare tali principi non solo dal punto di vista del risultato estetico finale, ma anche in merito alle caratteristiche di sicurezza che essi avrebbero conferito alla strada. L'infrastruttura era cioè diventata ufficialmente il punto di convergenza delle ragioni, solo apparentemente opposte, del controllo formale, legato al risultato estetico, e di quello tecnico, legato alla sicurezza.

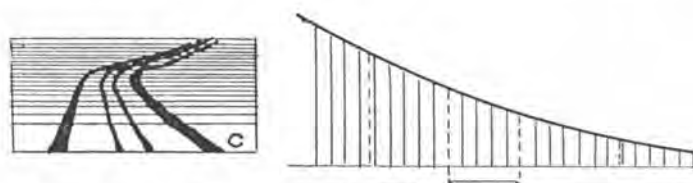
Diagrammi per il coordinamento planoaltimetrico della strada, tratti dal testo di Sylvia Crowe e desunti dai principi di Hutton.



*A. A short vertical curve inserted in the profile in a long horizontal curve. Note that, although no discontinuity appears in plan or profile, the effect in three dimensions is unsatisfactory.*



*B. The same plan as A but with the vertical curve extended to coincide in length with the horizontal curve. Note the smoothness of the resulting alignment.*



*C. The same vertical as B but with a short horizontal curve. The vertical curve appears displaced by this change in direction within its length.*

**In questa pagina** – 1858 circa. Uno dei tunnel progettati da Frederick Law Olmsted per il Central Park di New York.

**Nella pagina accanto** – Dall'alto verso il basso: la Bronx River Parkway e la Hutchinson River Parkway, nello Stato di New York, ed il Pontchartrain Bridge, nella Louisiana.

### 1.2.3. La strada ed il parco

L'esperienza americana delle *parkways*, per certi versi possiede svariati punti di contatto con i risultati della tradizione paesaggistica inglese. Quanto emerge a prima vista dalle esperienze condotte in tal senso oltreoceano, in particolare da Frederick Law Olmsted, Calvert Vaux e Robert Moses è infatti un atteggiamento che tende ad assegnare alle infrastrutture un valore ambientale che discende direttamente dalla capacità di fondere l'infrastruttura stessa con l'ambiente circostante<sup>29</sup> tramite l'inserimento, grazie ad essa, di un frammento di paesaggio ricostruito ad arte all'interno del paesaggio naturale<sup>30</sup>. Anche in questo caso però – osservando con maggiore attenzione - le sole ragioni dell'estetica non sono sufficienti a comprendere la natura di tale approccio.

Come già rilevava Sigfried Giedion<sup>31</sup>, la definizione legale della strada-parco - "un parco con una strada che lo percorre" - non risulta minimamente adeguata a coglierne il significato più completo. Le caratteristiche più evidenti di una strada-parco sono in effetti sostanzialmente due: la presenza di una fascia verde più o meno ampia che accompagna il suo sviluppo e l'utilizzo di sfalsamenti di quota per evitare le intersezioni a raso con le strade che la attraversano. Al tempo stesso però queste caratteristiche sarebbero ugualmente riscontrabili in altri esempi non riconducibili a tutti gli effetti al modello della *parkway*, come ad esempio alcune autostrade europee<sup>32</sup>.

La reale particolarità distintiva delle strade-parco americane consiste infatti nella capacità di sancire, tramite adeguati accorgimenti tecnici, la separazione – ed al tempo stesso la coesistenza – del traffico pedonale e di quello veicolare. Si potrebbe dunque affermare che la caratteristica principale delle *parkways* americane non risiede tanto in fattori di carattere esclusivamente estetico, quanto piuttosto nella capacità di sposare le ragioni del traffico con quelle della permanenza ai bordi della strada<sup>33</sup>. Non è un caso infatti che i termini chiave utilizzati per descrivere i caratteri fondamentali della strada-parco siano la "libertà" dalla distrazione, per il guidatore, ed il "comfort" per colui che si sofferma nel parco<sup>34</sup>.

Si tratta dunque anche in questo caso di un'idea di strada che non si limita a recepire passivamente le peculiarità del territorio su cui essa scorre, ed a riprodurle per *mimesis*, ma che ad esse sovrappone necessità di carattere prettamente funzionale. In questo senso l'atto di nascita della *parkway* americana viene giustamente indicato in modo diffuso nel progetto di Olmsted per il Central Park di New York, del 1858, all'interno del quale egli inserì alcuni



sottopassaggi interrati allo scopo di non creare interferenze tra l'utenza del parco ed il traffico veicolare.

Ed è probabilmente questo tipo di concezione – la quale, anche se in modo non apparente, tende a spostare l'attenzione sugli aspetti di carattere funzionale – che spiega la disinvoltura con la quale viene accettata la presenza, all'interno delle infrastrutture stradali americane, di un atteggiamento duplice dal punto di vista formale. In primo luogo la tendenza – già riscontrabile nell'esperienza inglese – a modellare l'infrastruttura secondo un approccio di tipo organico nei confronti della morfologia del territorio circostante, come accade ad esempio su due delle più note strade parco americane, la Bronx River Parkway e la Hutchinson River Parkway presso lo stato di New York<sup>35</sup>.

In secondo luogo viceversa un atteggiamento opposto, dato dall'utilizzo dell'infrastruttura come grande *segno* territoriale, di carattere apertamente artificiale, in netto contrappunto con le forme del territorio naturale, come accade per le lunghe linee rette delle interminabili strade che attraversano i deserti statunitensi, o come è avvenuto ancora per la striscia del Pontchartrain Bridge, più che ponte vera e propria strada che corre assolutamente rettilinea per più di 40 km, sospesa pochi metri al di sopra dell'omonimo lago della Louisiana.

La strada diviene così – in numerosissimi esempi riscontrabili all'interno del territorio statunitense – un elemento che dialoga in modo variabile con il paesaggio, sia introiettandone le ragioni formali, sia proponendosi come strumento attivo di costruzione di esso. Si tratta di un atteggiamento che ha prodotto risultati estremamente variabili dal punto di vista degli esiti formali sul territorio; un processo di acquisizione e metabolizzazione, più che di semplice riproposizione, delle ragioni formali del paesaggio, che ha portato in modo diffuso ad una reinterpretazione, palesemente artificiale, ma al tempo stesso non conflittuale, delle caratteristiche dei paesaggi attraversati.

Uno degli esiti più interessanti di questo atteggiamento è costituito dal progetto, mai realizzato, che Frank Lloyd Wright elaborò negli anni 1925-26 – su incarico dell'industriale di Chicago Gordon Strong – per un "Automobile objective" sulla Sugarloaf Mountain, nel Maryland<sup>36</sup>.

Si tratta di un progetto che già nel programma trova notevoli spunti di interesse; un "Automobile objective" consisteva infatti, nelle intenzioni di Strong, in un luogo che – grazie alle *facilities* offerte ed alla particolarità di sorgere in una zona dall'elevato valore ambientale, quale la catena delle Blue Ridge Mountains – avesse la capacità di diventare la meta per brevi viaggi in automobile dalle vicine città di



1925-26. Frank Lloyd Wright: progetto per il Gordon Strong Automobile Objective, nel Maryland.



Washington e Baltimora. A partire da ciò l'idea di Strong divenne, nell'interpretazione di Wright, una singolare forma di ibrido tra l'edificio, l'infrastruttura e la topografia del luogo.

Il progetto di Wright, acquisendo tale programma, trasforma il complesso ricettivo - dotato tra l'altro di un teatro e di un planetario - in un elemento che produce autonomamente una topografia e che viene incastrato nella montagna, diventandone una sorta di prolungamento artificiale. L'infrastruttura, costituita dalla strada posta sulla grande rampa a spirale che dà accesso alle automobili, diviene dunque essa stessa edificio - anticipando di molti anni l'*exploit* della spirale del Guggenheim di New York - e contemporaneamente "coronamento architettonico della montagna"<sup>37</sup>, parte artificiale del paesaggio, che si fonde con il territorio circostante, diventando il punto di culmine della strada stessa che conduce alla montagna.

#### 1.2.4. *"The complete highway": la strada come esibizione*

Una delle ragioni della specificità delle strade-parco americane potrebbe forse essere reperita all'interno della vicenda, del tutto particolare, relativa all'affermazione dell'idea di infrastruttura stradale in ambito statunitense. Negli Stati Uniti infatti - a differenza di quanto è accaduto in Europa - lo sviluppo di strade destinate ai mezzi a motore non si è qualificato tanto come un adattamento di infrastrutture preesistenti ai moderni mezzi di trasporto, ma viceversa - in ampie parti del territorio americano - la comparsa dell'automobile privata ha segnato il momento di inizio di una nuova infrastrutturazione, totalmente indipendente dalla preesistente rete di piste per carri<sup>38</sup>. Del



resto la lingua inglese americana non ha nemmeno mai coniato un termine specifico per qualificare le autostrade come strade riservate al solo traffico automobilistico, dal momento che – all'atto della propria nascita – il sistema stradale degli Stati Uniti è stato in buona parte immediatamente concepito per l'automobile<sup>39</sup>.

Nell'esperienza americana la comparsa della "strada dopo l'automobile"<sup>40</sup> sembra pertanto aver concretizzato, in modo decisamente più compiuto rispetto a quanto è accaduto in Europa, quel singolare ritardo che, nella storia recente, è parso manifestarsi tra l'apparizione di un determinato mezzo di trasporto e lo sviluppo della rete infrastrutturale destinata ad accoglierlo<sup>41</sup>. Un ritardo che per la verità pare però, in ambito americano, ridursi decisamente rispetto ai tempi decennali riscontrabili nel caso europeo.

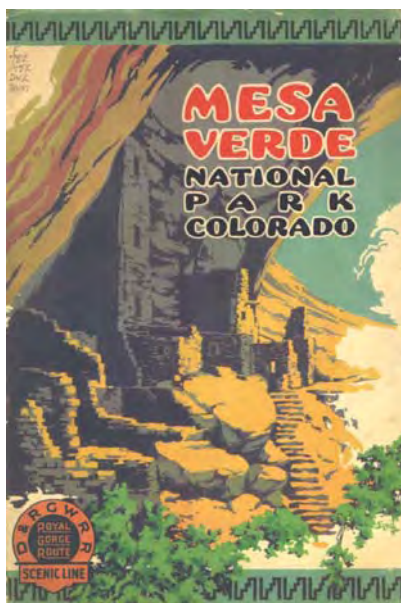
E' stato infatti osservato più volte come uno dei momenti fondamentali della diffusione del mezzo privato a motore negli Stati Uniti – e, potremmo aggiungere, uno degli eventi propedeutici alla grande infrastrutturazione del territorio americano – sia stato rappresentato dall'introduzione sul mercato del famoso modello "T" della Ford, avvenuta nel 1908. In effetti la grande novità di questa operazione di mercato consisteva in primo luogo nella scelta di trasformare un prodotto riservato ad un'élite sociale in uno strumento di consumo di massa. La decisione di proporre al pubblico automobili a prezzi estremamente popolari generò un'immediata diffusione del mezzo a motore ed una quasi altrettanto immediata risposta in termini di infrastrutturazione del territorio<sup>42</sup>.

Gli Stati Uniti conobbero dunque, intorno ai primi anni del XX secolo, anche come conseguenza di ciò, un periodo straordinariamente fertile dal punto di vista dell'infrastrutturazione stradale, inaugurato dall'avvio – nel secondo decennio del '900 – del *National System of Interstate and Defense Highways*; si trattava di uno dei più importanti programmi di costruzione di infrastrutture stradali mai avviati da un singolo Stato<sup>43</sup>, cui fece seguito, nel 1921, il *Federal – Aid Highway Act*<sup>44</sup>, che istituzionalizzava e regolamentava l'intervento del Governo Federale nei confronti dei programmi stradali del Paese.

Ma il risvolto per noi più interessante consiste negli sviluppi sociali e negli esiti formali che le particolari condizioni di sviluppo produssero sulla rete stradale americana. La strada venne innanzitutto concepita presentata e vissuta diffusamente, nella società americana dei primi decenni del secolo, come uno strumento di conquista delle parti più remote ed irraggiungibili del territorio. Mesa Verde, Monument Valley, la Valle della Morte, i territori che ospitarono le esplorazioni di Francisco



Primi anni del XX secolo. Manifesti pubblicitari della Ford.



Vasquez de Coronado alla ricerca delle mitiche sette città di Cibola, divennero, nell'immaginario collettivo del popolo americano, le mete di una nuova forma di progresso e di benessere che si diffondeva su tutto il territorio nazionale, rendendo immediatamente accessibili quei luoghi che appartenevano alla memoria ed alla cultura statunitensi, i quali, solo fino a pochi anni prima, erano stati pressoché irraggiungibili.

Si sviluppò dunque all'epoca una vera e propria retorica della conquista del territorio che, giocando sul retaggio culturale dell'epopea del "Far West", sovrapponeva – nei diffusissimi *pamphlet* per viaggi turistici in automobile – indicazioni dettagliate su distanze chilometriche e stazioni di servizio ad immagini idealizzate di indiani amichevoli, che offrivano il benvenuto nelle terre del continente un tempo inaccessibili, facendosi guida per il turista di passaggio.

Iniziarono a comparire i primi Motel dai nomi stravaganti e singolarmente evocativi, come "Autopia" o "Apache garage", e la strada andò trasformandosi sempre più in uno strumento di estensione delle *facilities* urbane all'intero territorio, diventando anche in parecchi casi un modello in grado di oltrepassare i confini nazionali ed influenzare profondamente anche altre culture; in primo luogo quella europea, come ad esempio accadde per le vicende italiane legate alla realizzazione dell'Autostrada del Sole ed alla nascita dei primi Autogrill<sup>45</sup>.

La strada divenne così - nelle immagini che circolavano diffusamente - uno strumento di appropriazione dei paesaggi più inesplorati del territorio nazionale ed una occasione di "esibizione" delle parti più nascoste della natura.

La natura che si offriva al viaggiatore delle strade americane era del resto una natura ancora particolarmente selvaggia, nella quale – anche a causa della grande disponibilità territoriale – la presenza dell'infrastruttura non costituiva di per sé un elemento di particolare ingombro. La strada stessa poteva in questa logica anche semplicemente diventare un anello che si richiudeva su se stesso senza condurre in nessun luogo specifico, ma con lo scopo unico di esibire un brano di paesaggio, come accade sulla mitica 17





*Mile Drive*<sup>46</sup>, vero e proprio pretesto per mostrare un tratto particolarmente pregevole della costa atlantica della California.

Gli elementi naturali più importanti del paesaggio diventavano sovente infine, all'interno di questa concezione, traguardi visivi, punti salienti in continua consonanza o rapporto dialettico con le infrastrutture stradali, come avviene - nella strada che attraversa il californiano Yosemite Park - con "El Capitan", smisurato monolite naturale di granito contro cui la strada punta decisamente per un lungo tratto, quasi ad enfatizzarne l'incombenza della mole.

L'idea di strada come "complete highway"<sup>47</sup> - come strumento di esibizione dei caratteri di valore del paesaggio - si affermò quindi in breve tempo all'interno della cultura americana, rendendo l'infrastruttura non più soltanto un'attrezzatura tecnica per lo spostamento, suscettibile di maggiori o minori opere di integrazione nei confronti del paesaggio, ma anche e soprattutto un elemento connaturato all'idea stessa di paesaggio, uno strumento completo di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio ambientale, artistico e culturale della nazione.

### 1.3. La strada entra in città

Il rapporto tra la forma della strada e quella del territorio ha prodotto dunque - come si è potuto osservare negli esempi citati - risultati per certi versi analoghi e per altri estremamente differenti nelle due culture, quella europea e quella americana. Quanto accomuna però le esperienze di cui si è fino ad ora parlato è la caratteristica *assenza della città*.

La strada, così come essa è stata interpretata nelle esperienze richiamate alle pagine precedenti, è ancora cioè un oggetto sostanzialmente indipendente dalla forma e dalla distribuzione dell'edificato, un oggetto che trae le proprie ragioni formali unicamente - o quasi - dalle caratteristiche del territorio naturale, e per cui il costruito non rappresenta nella maggior parte dei casi che un semplice *accidente*, praticamente ininfluenza sulla forma dell'infrastruttura.

Sforziamoci ora di superare questa condizione, introducendo, come ci si è proposti, il tema della progettazione infrastrutturale all'interno della cornice più complessa, costituita dal rapporto con il territorio urbanizzato. Nel fare ciò ci sarà utile ampliare lo sguardo a comprendere ulteriori riferimenti, alcuni dei quali ancora provenienti dal mondo anglosassone. Tali esempi - anche lontani tra loro, sia dal punto di vista geografico e culturale, che da quello storico - ci permetteranno di costruire un



Primi decenni del XX secolo. Guide di viaggio statunitensi per automobilisti

itinerario minimo di riflessione progettuale intorno al tema del rapporto tra infrastruttura e costruito.

### 1.3.1. La segregazione del traffico

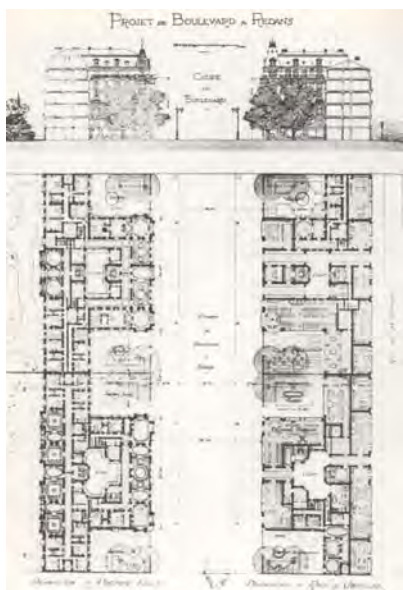
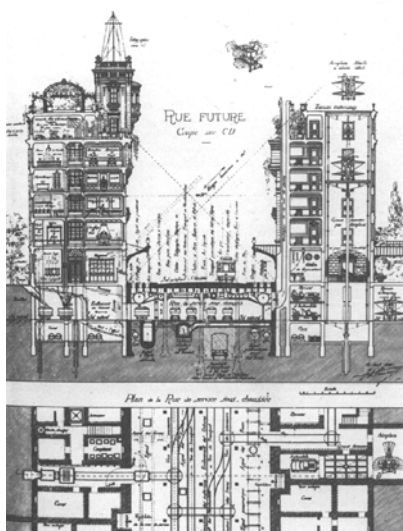
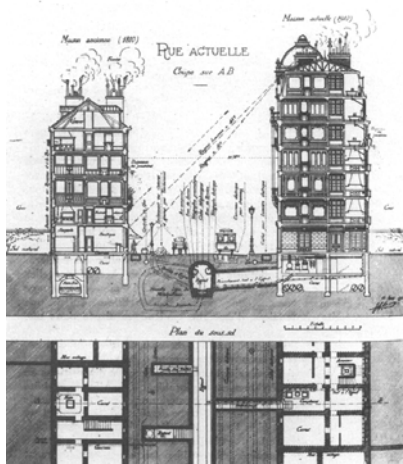
Vi è un elemento che, da più di tre secoli, ha in qualche modo influenzato una parte consistente della progettazione architettonica legata ai temi infrastrutturali. Questo tema fondamentale è quello della segregazione del traffico veicolare, ed il fatto che questo fenomeno inizi ad assumere consistenza proprio a partire dalla seconda metà del XVIII secolo non è casuale. Come avremo modo di dire in seguito infatti è proprio a partire da questo periodo che l'accresciuta velocità dei mezzi di trasporto iniziò a porre in evidenza in modo sempre più marcato – e soprattutto all'interno delle zone urbane – l'esigenza di separare le aree del territorio destinate al traffico pedonale da quelle adibite ad ospitare i mezzi di trasporto più rapidi.

Il problema divenne comunque decisamente più consistente tra la fine del XIX e l'inizio del XX secolo, quando la diffusione su larga scala del mezzo a motore mise in luce in modo molto più netto i margini di incompatibilità tra i due tipi di traffico.

Sono infatti dei primissimi anni del '900 i contributi di Eugène Hénard sullo studio del traffico di Parigi, all'interno dei quali – a partire da un'analisi accurata, anche se alquanto primitiva, dei flussi di spostamento all'interno della zona urbana – egli propose la realizzazione di assi stradali complessi, in grado di ospitare a differenti livelli i diversi tipi di utenza<sup>48</sup>.

Se anche nelle visioni di Hénard non mancano alcuni elementi di ingenuità – quali ad esempio l'ipotesi che in un futuro prossimo una parte consistente del traffico urbano sarebbe stato svolto per via aerea<sup>49</sup> – al tempo stesso le sue interpretazioni costituiscono un contributo di particolare originalità, nella capacità di affiancare il tema di carattere strettamente tecnico, quale la separazione e l'ottimizzazione dei flussi di traffico, a ragioni di carattere estetico; le quali lo porteranno alla famosa proposta di realizzazione dei cosiddetti "boulevards à redans", nei quali la monotonia della cortina edilizia allineata sul filo stradale è rotta da rientranze degli edifici, le quali divengono piccoli giardini privati su strada<sup>50</sup>.

Le idee di Hénard avevano ancora per la verità una forte matrice utopistica, ma al tempo stesso esse avevano anche il merito di portare alla ribalta un problema che si sarebbe fatto particolarmente importante nell'immediato futuro e che inoltre aveva forti ripercussioni sulla forma e sull'immagine della città.



Il tema della separazione tra grandi collettori viari e zone protette riservate ad un traffico locale acquisì infatti pochi anni dopo un'importanza centrale nell'opera di Gustavo Giovannoni, il quale trattò il tema con un respiro ed un taglio che rendono tale contributo sorprendentemente moderno. Non solo infatti appare fortemente condivisibile in proposito l'opinione di Françoise Choay, che attribuisce a Giovannoni il merito di essere stato il "primo teorico del posturbano"<sup>51</sup>, a causa della sua capacità di trattare in modo concreto il tema della separazione tra le grandi maglie infrastrutturali principali e le reti di percorsi locali; ma al tempo stesso il contributo di Giovannoni si distingue per essere forse uno dei primissimi tentativi di fondere - all'interno di un programma precisamente definito - l'esigenza di miglioramento tecnico e prestazionale della rete infrastrutturale a quella di conferire ad essa una maggiore qualità estetica e figurativa.

Giovannoni infatti - mostrando una capacità non comune di affiancare all'astratto dato normativo la sua immediata traduzione in termini formali - dipinge, nelle sue trattazioni, una città che si fa geometrica e rettilinea, laddove l'infrastruttura deve assolvere a grandi compiti distributivi, e viceversa curvilinea ed articolata laddove i percorsi riguardano la distribuzione interna dei quartieri<sup>52</sup>.

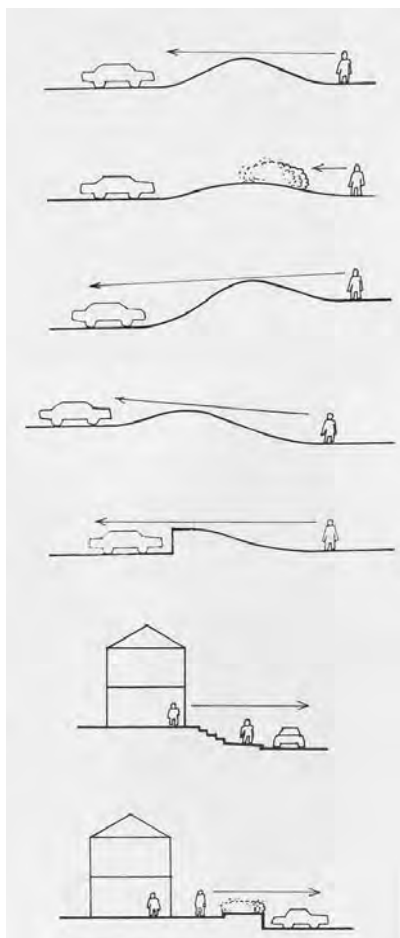
La singolare mediazione che Giovannoni propone tra un'interpretazione della città di stampo romantico ed una viceversa di carattere modernista<sup>53</sup> costituisce dunque a tutti gli effetti - a partire dall'avvento dell'automobile - uno dei più precoci tentativi di assunzione dei caratteri peculiari delle diverse infrastrutture come elementi in grado di definire in modo più preciso l'aspetto formale della città.

### *1.3.2. Strada, parcheggio e urban design: il rapporto Buchanan*

Il contributo di Gustavo Giovannoni, ed in parte quello di Hénard, possono essere considerati in un certo senso una posizione inaugurale nei confronti di un approccio che tendeva ad interpretare l'argomento del disegno delle infrastrutture non più esclusivamente come un problema di rapporto con la geomorfologia o più semplicemente di controllo ottimale dei flussi di traffico, ma anche come un tema di disegno della città.

All'inizio degli anni '60 i temi introdotti da Hénard e Giovannoni conobbero un nuovo momento di attenzione, quando un gruppo di esperti inglesi, coordinati dalla figura di Colin Buchanan, condusse una delle più importanti ricerche sui rapporti esistenti tra traffico veicolare, forma e caratteristiche delle infrastrutture e forma della città<sup>54</sup>.

**Nella pagina accanto** - Eugène Hénard: studi per le strade a più livelli e per i "boulevard à redans", dei primi anni del XX secolo.



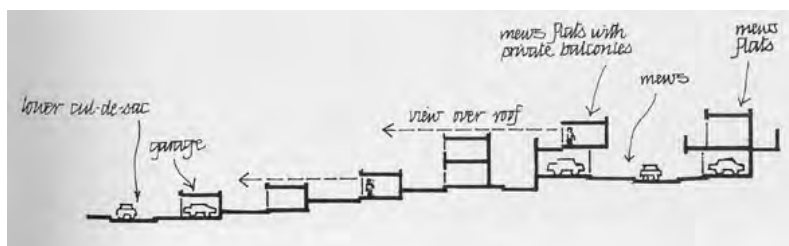
Le novità di questo studio furono molteplici. In esso non mancavano per la verità alcuni aspetti apparentemente ingenui, come l'ipotesi – sopravvissuta dai tempi di Hénard e di una certa diffusione verso la metà del secolo - di sgravare i problemi crescenti del traffico tramite mezzi volanti privati<sup>55</sup>; o anche forse più semplicemente troppo sommarî, come il sillogismo – in seguito da altri rimesso ampiamente in discussione<sup>56</sup> – che associava in modo strettamente consequenziale lo sviluppo della motorizzazione privata alla formazione dello *sprawl* edilizio<sup>57</sup>.

Al tempo stesso però lo studio del gruppo di Colin Buchanan venne condotto a partire da principi e condusse a conclusioni che a tutt'oggi, a circa 40 anni di distanza, paiono essere di grande modernità.

In primo luogo la scelta di considerare in modo estremamente realistico la comparsa del mezzo di trasporto privato come un'incontrovertibile caratteristica del nostro tempo, cui la città contemporanea deve necessariamente imparare a far fronte<sup>58</sup>. La posizione del documento di Buchanan è in questo caso infatti molto chiara ed estremamente distante da quanto ad esempio, negli stessi anni, veniva affermato negli Stati Uniti da Lewis Mumford.

Al violento attacco che Mumford riservava all'automobile ed alla pratica di permetterne l'ingresso all'interno della città<sup>59</sup>, il lavoro del gruppo Buchanan oppose un atteggiamento più mediato nei confronti del problema, il quale - pur non rinunciando ad un'analisi attenta di tutte le ricadute che esso implica sul territorio - assumeva comunque una posizione costruttiva nei confronti della presenza dell'automobile all'interno della città e riguardo al suo possibile ruolo complementare nei confronti della ferrovia<sup>60</sup>.

L'assunzione di tale posizione implicò l'inserimento all'interno del dibattito sull'influenza del traffico sulla forma della città da parte del gruppo Buchanan di un nuovo elemento, che stava all'epoca iniziando ad assumere proporzioni di rilievo, non solo dal punto di vista della fluidità del traffico, ma anche e soprattutto per quanto riguarda la gli aspetti formali della costruzione della città. Il gruppo di ricerca decise infatti di considerare, nell'ambito del lavoro, con il termine "traffico" non solo le masse dei veicoli in movimento, ma anche l'insieme dei veicoli in sosta<sup>61</sup>.



Studi per possibili interpretazioni del tema del parcheggio, tratti dal testo di Jim McCluskey.

Questa scelta – che avrebbe in seguito dato origine ad un filone specifico di studi riguardanti il tema del parcheggio come elemento di disegno urbano<sup>62</sup> – portò ad un considerevole ampliamento del problema e si configura ancora oggi come un primo concreto passo verso il trattamento di problemi attualmente all'ordine del giorno, quali la collocazione e le caratteristiche formali dei grandi parcheggi, in particolare quelli collegati ai centri commerciali, ai parchi tematici, ai nodi di interscambio e così via.

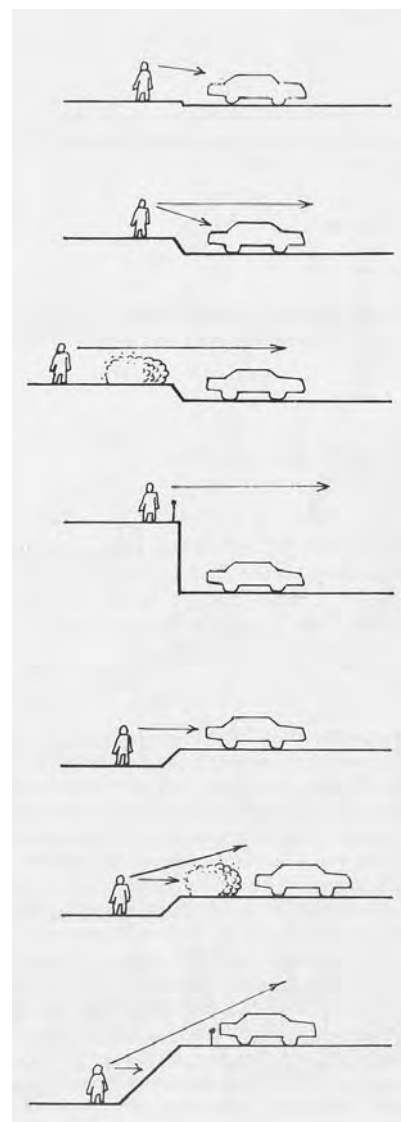
Il fatto di considerare la progettazione delle infrastrutture e quella degli spazi riservati al parcheggio come un "problema di design"<sup>63</sup> della città costituì dunque – come è stato ancora di recente osservato<sup>64</sup> – una decisa affermazione dell'infrastruttura pensata a tutti gli effetti come un *problema di carattere architettonico*, il cui significato si confermava pienamente nel termine – introdotto all'interno della ricerca – di "architettura del traffico"<sup>65</sup>.

### 1.3.3. Separazione funzionale ed utopia urbana

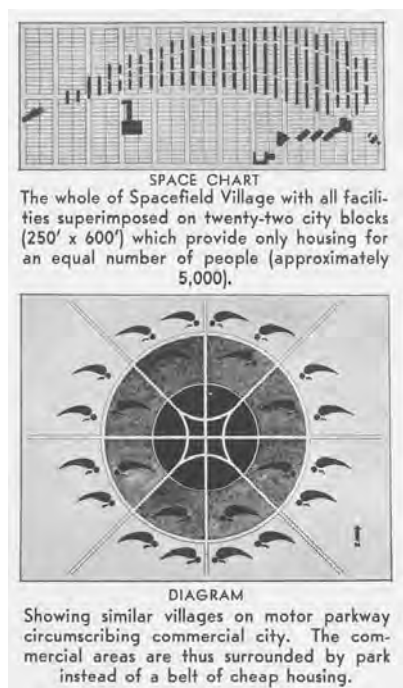
Le proposte di Gustavo Giovannoni, del gruppo di Buchanan e – in un certo senso – anche quelle di Hénard avevano in comune un approccio che tendeva ad affrontare il tema della strada e della separazione dei differenti flussi di traffico in modo tendenzialmente concreto. Il principio della separazione funzionale dei flussi di traffico ebbe però, parallelamente a ciò, esiti anche notevolmente distanti da tale carattere, all'interno dei quali l'elemento utopico divenne in parecchi casi determinante.

Di registro sostanzialmente differente appaiono infatti alcuni progetti di utopie urbane comparsi a partire dai primi anni del secolo, i quali si confrontavano comunque con lo stesso argomento suggerendo soluzioni radicali, in alcuni casi difficilmente applicabili o addirittura palesemente impraticabili, ma al tempo stesso estremamente evocative ed in grado di influenzare in modo consistente la cultura architettonica contemporanea.

Uno dei temi dominanti all'interno di questi esempi resta, oltre a quello già citato della segregazione del traffico automobilistico, quello – ad esso comunque strettamente connesso – del recupero di un rapporto privilegiato tra l'uomo e la natura. Una natura che entrava in questi casi all'interno dei progetti sia come verde attrezzato – come parchi cioè recuperati alla città grazie all'allontanamento delle corsie di grande traffico dalle aree riservate ai pedoni – sia come zone agricole, le quali assumevano in alcuni casi all'interno di tali proposte un valore che non era più semplicemente legato alla funzione banalmente produttiva che esse svolgevano, ma anche direttamente discendente

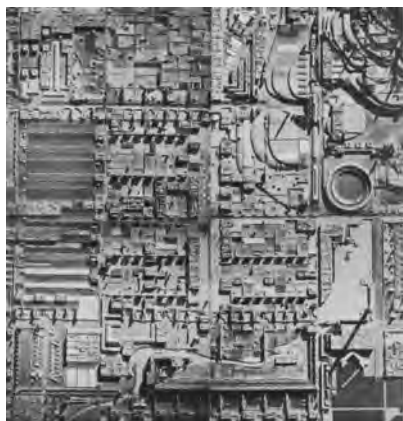
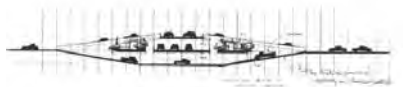






**In alto** – Il villaggio di “Spacefield”, progettato da Ballard intorno al 1930.

**In basso** – Broadacre City, di Frank Lloyd Wright. Vedute della città e studi per gli incroci stradali.



dalla propria qualità figurativa, dal semplice fatto cioè di costituire un paesaggio agricolo.

Non a caso molte delle proposte di questo tipo avevano dichiarate parentele con il modello della “Garden City” di Ebenezer Howard, come ad esempio il villaggio ideale di “Spacefield”, proposto da Ballard all’inizio degli anni ‘30<sup>66</sup>, consistente in un nucleo abitato, riproducibile per iterazione su scala regionale, nel quale la forma a “virgola”, definita dall’infrastruttura principale, diventava il principio generatore della forma urbana.

La compenetrazione tra campagna e città è un’idea che acquista particolare rilevanza nel progetto – ancora di Frank Lloyd Wright - per l’utopia di Broadacre City. In essa infatti Wright concepisce la rete stradale della città come una griglia di strade rettilinee, il cui aspetto formale avrebbe dovuto essere controllato tramite precisi obblighi e divieti, progettando anche alcuni svincoli per i punti di intersezione, finalizzati a fluidificare il traffico sulle grandi arterie.

Ma la peculiarità forse più caratteristica dell’immagine di Broadacre City è data dalla scelta di porre tali strade a grande distanza le une dalle altre, dilatando enormemente le singole maglie della griglia, le quali avrebbero così potuto agevolmente ospitare non solo giardini e parchi attrezzati, ma anche vere e proprie zone agricole, che si sarebbero in tal modo mescolate al tessuto urbano<sup>67</sup>.

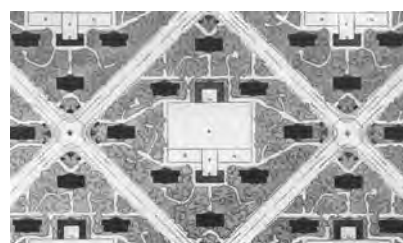
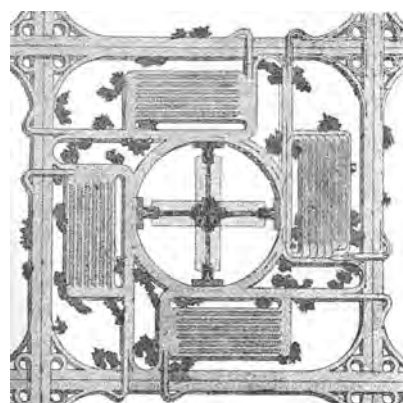


### 1.3.4. Le reti infrastrutturali urbane a matrice geometrica

Va da sé che l'utopia *usoni* di Wright – basata su di un'interpretazione "allargata" dello schema a scacchiera – si alimentava anche grazie alla grande disponibilità territoriale che caratterizzava la situazione statunitense. Al tempo stesso però il principio formale del "lacework"<sup>68</sup> su cui essa era basata – quello cioè della dilatazione della tradizionale griglia ippodamea, al cui interno vengono ricavati ampi spazi verdi – è anche alla base, pur se con risultati molto differenti, di ulteriori esempi comparsi anche in ambito europeo a partire da alcuni decenni prima, e di altri in seguito sviluppati. A partire dalla città ideale proposta da Maul<sup>69</sup>, che inseriva elementi di tessuto urbano distaccati all'interno di un sistema planimetrico molto simile a quello che sarebbe stato di Broadacre City, separandoli tramite fitte zone boscate.

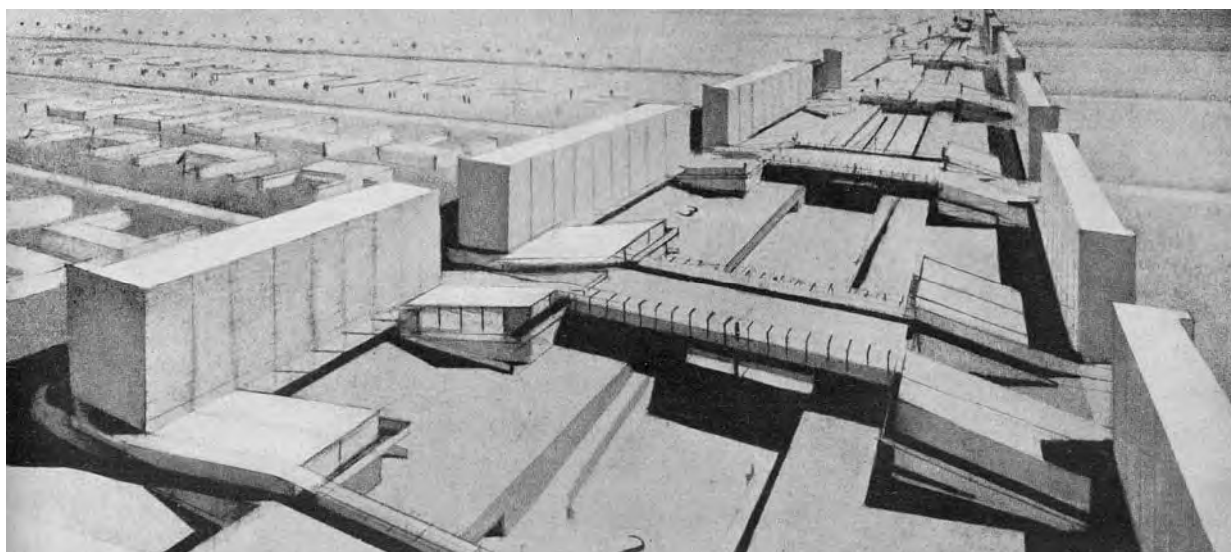
La stessa Ville Radieuse, definita da Le Corbusier nella prima metà degli anni '30, pur se con esiti formali alquanto differenti, si basava ancora su di una maglia quadrata di circa 400 m di lato, in alcune parti tagliata da arterie diagonali, al cui interno ampi spazi erano riservati al verde; un modello estremamente astratto a causa della sua rigidissima geometria di base, analogo a quella del contemporaneo progetto di "Città verticale" di André Lurçat<sup>70</sup>.

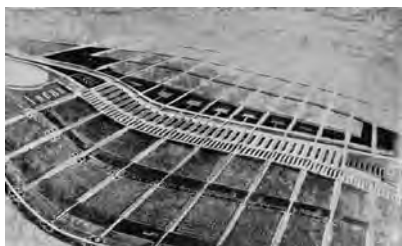
La rigidità dell'impianto planimetrico di Le Corbusier e Lurçat era stata inoltre solo pochi anni prima preceduta da una proposta analoga, che accoglieva però al proprio interno la necessità di rendere lo schema più adattabile alla morfologia del territorio. Il progetto per la "Rush City Reformed" di Richard Neutra, del 1924<sup>71</sup>, assumeva infatti lo



**In alto** – Dall'alto verso il basso: la città proposta da Maul, un isolato della "Ville Radieuse" di Le Corbusier e la "Città verticale" di Lurçat.

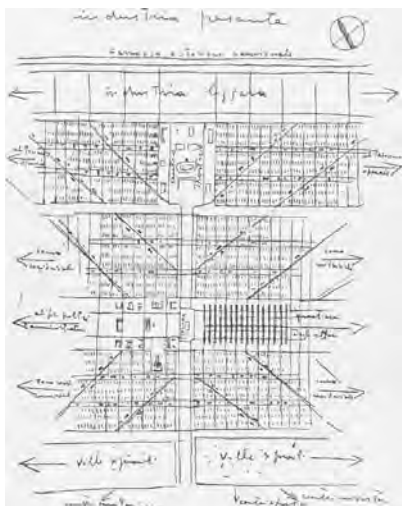
**In basso** – L'asse principale della "Rush City Reformed" di Neutra.





**In alto** – 1924. Veduta della "Rush City Reformed" di Neutra.

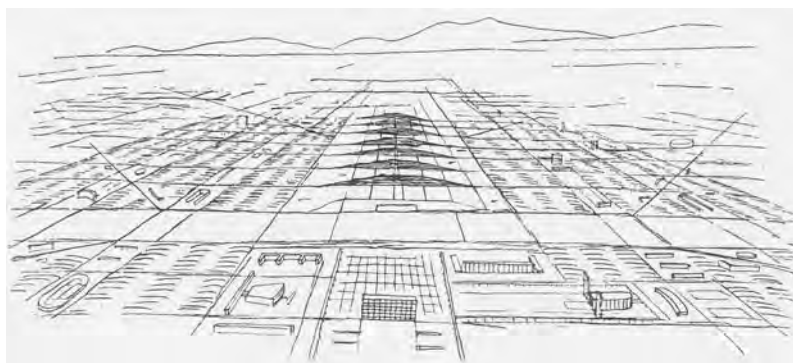
**In basso** – 1937 circa. Giuseppe Vaccaro: plastico e schizzi della "Città a espansione lineare continua".



schema planimetrico della griglia infrastrutturale allargata in modo flessibile, permettendone la deformazione sul territorio, senza però perderne le caratteristiche distributive<sup>72</sup>. Ma il particolare forse più interessante della città ideale di Neutra, dal punto di vista della parte infrastrutturale, era dato dall'asse principale che attraversava la città e che diventava l'elemento strutturante per possibili ampliamenti, secondo un principio che tendeva quindi ad affiancare, anche se con alcune differenze, tale modello alle esperienze delle città lineari. L'asse infrastrutturale principale di "Rush City", concepito per la circolazione rapida, veniva infatti organizzato nel modello di Neutra su livelli differenti, al fine di separare il traffico pedonale da quello automobilistico, in una sezione complessa che univa all'interno di un sistema unitario, l'infrastruttura stradale, i percorsi pedonali su di essa sospesi e gli edifici che sorgevano ai suoi lati.

Un principio che venne ripreso, anche se con modalità alquanto differenti, da Giuseppe Vaccaro all'interno della sua "Città a espansione lineare continua", che conobbe una certa fortuna in ambito italiano, anche grazie alle lusinghiere parole di ammirazione che ad essa riservò la rivista "Architettura"<sup>73</sup>. Il principio generatore della forma urbana della città di Vaccaro non era però costituito, come accadeva per la "Rush City" di Neutra, dalla trama viaria, quanto dall'iterazione di un elemento base dato dalla "casa collina", un edificio a numerosi piani fuori terra sfalsati, che era il vero e proprio nodo della proposta progettuale della "Città ad espansione lineare continua" e che permetteva di scavalcare le principali infrastrutture viarie del centro urbano.

Il modello rigidamente geometrico della scacchiera generò quindi una quantità notevole di sperimentazioni, con innumerevoli varianti. Tra esse le più ricorrenti riguardarono la presenza o meno di strade diagonali in qualità di elemento aggiuntivo di distribuzione, come accadeva ad esempio nelle sperimentazioni della Ville Radieuse e della città di Vaccaro e – soprattutto – la trasformazione della griglia quadrata o





rettangolare di base in sistemi geometrici più complessi; basati su isolati poligonali, ad esempio ottagonali - come nello schema di città a scala regionale proposto da Hilberseimer - o esagonali, come accade per i progetti di Ricardo Humbert per Buenos Aires della metà degli anni quaranta<sup>74</sup>, non esenti forse dalla reminiscenza della città a base triangolare proposta da Lalanne, del 1863<sup>75</sup>.

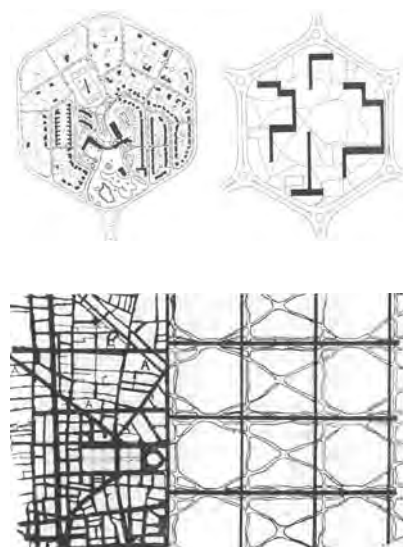
All'interno di questi progetti la definizione della maglia infrastrutturale diviene elemento fondamentale per la costruzione della forma della città, al tempo stesso però vi è ancora in pressoché tutti i casi un distacco netto tra l'infrastruttura stessa e le parti di territorio da essa racchiuse, tra la strada e gli edifici. Tali sperimentazioni hanno cioè origine da una matrice comune che affronta il problema della segregazione del traffico veicolare nei termini di un semplice allontanamento dell'infrastruttura dalle parti vissute della città, dilatando fuori scala il principio costruttivo dell'"isolato", che è però sostanzialmente ancora quello della città storica, anche se in esso si perde un elemento fondamentale, rappresentato dalla confrontanza diretta tra edifici e strada.

### 1.3.5. *La strada diviene edificio*

Una ulteriore maturazione in questo senso si ebbe alcuni anni dopo, con l'arrivo di alcune proposte che assumevano l'obiettivo della separazione dei flussi di traffico nell'ambito di un processo di ricompattazione di strada ed edificio all'interno di un unico organismo unitario fortemente gerarchizzato; atteggiamento del quale almeno due esempi restano emblematici.

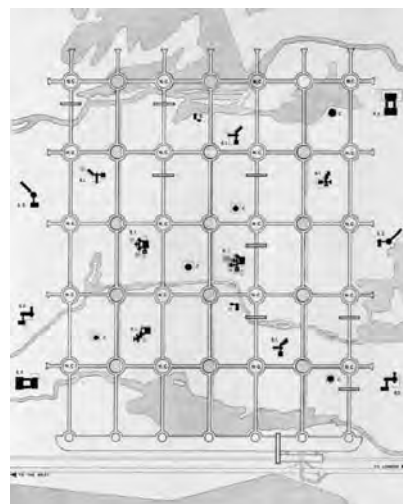
Nel 1961 Geoffrey Alan Jellicoe propose – all'interno di un volume dai chiari riferimenti formali alla libellistica inglese del '700<sup>76</sup> – un modello di città nel quale – a partire dallo stesso nome ad essa attribuito – l'elemento utopico diviene dichiaratamente centrale. La città di "Motopia", che Jellicoe immagina situata alla periferia di Londra, nasce ancora, per ammissione dello stesso ideatore, dall'obiettivo di separare l'"uomo meccanico" dall'"uomo biologico"<sup>77</sup>; e tale scopo viene in essa perseguito tramite un'interpretazione tridimensionale, una sorta di "estruzione", dello schema a griglia allargata - che era già di Broadacre City – nel quale si realizza una coincidenza planimetrica tra le parti edificate ed il sistema stradale, che ad esse viene sovrapposto.

Tramite questo procedimento i grandi isolati di Motopia – che Jellicoe paragona ai più grandi *squares* londinesi<sup>78</sup> - risultano dunque completamente liberati dal costruito e divengono parchi e giardini. All'interno di essi

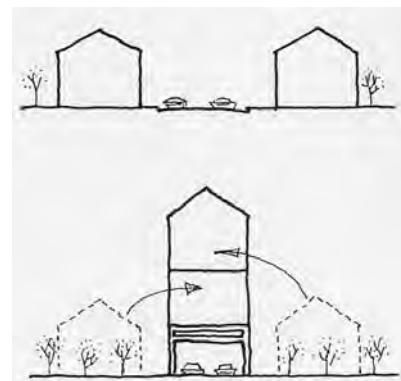


**In alto** – Sopra: 1945 circa. Ricardo Humbert: schemi di isolati per la "Ciudad hexagonal". Sotto: schema di Le Corbusier che pone a confronto la configurazione planimetrica della sua proposta con il tessuto storico di Parigi.

**In basso** - 1961. Geoffrey Alan Jellicoe: pianta della città ideale di "Motopia".







una particolare caratteristica, tutti gli edifici dovevano cioè avere identica altezza – fissata da Jellicoe in cinque piani fuori terra<sup>79</sup> – al fine di evitare problemi di raccordo tra strade poste ad altezze differenti.

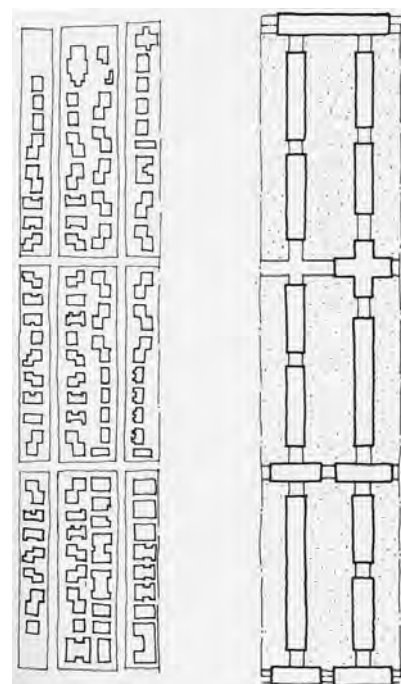
Questo problema, che imponeva alla città una grande rigidità formale, venne superato all'interno di un'ulteriore proposta, avanzata da Harry Mayerovitch circa dieci anni più tardi. La città di "Overstreet", immaginata da Mayerovitch all'inizio degli anni '70<sup>80</sup>, partendo dallo stesso schema planimetrico su cui era basata Motopia, ne ribaltava infatti il principio costruttivo, ponendo – con maggiore realismo – le infrastrutture non più a livello della sommità degli edifici, bensì a quello del terreno, al di sotto di grandi pilotis su cui sorgeva l'intera città.

Anche in questo caso del resto – come già accadeva per Motopia – la coincidenza planimetrica tra infrastrutture stradali e parti costruite portava ad un consistente risparmio di terreno, nelle parti centrali degli isolati, le quali potevano così essere adibite a parco ed a funzioni di tipo ricreativo.

Il principio della segregazione del traffico venne ancora ulteriormente sviluppato all'interno di progetti, maturati nello stesso periodo, nei quali la volontà di isolare l'apparato infrastrutturale dedicato ai mezzi di trasporto dagli spazi più adatti al traffico pedonale si sovrappose alle suggestioni più estreme provenienti dalle nascenti utopie megastrutturali e dalle sperimentazioni della cosiddetta "architettura radicale"<sup>81</sup>.

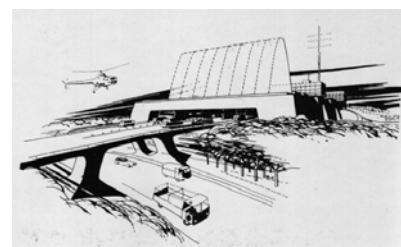
Nacquero così proposte di grandi plessi multifunzionali, soprattutto centri direzionali e commerciali, nei quali le infrastrutture principali penetravano agevolmente come se si trattasse di veri e propri centri urbani autonomi, perforando la massa costruita a differenti altezze ed in diverse direzioni.

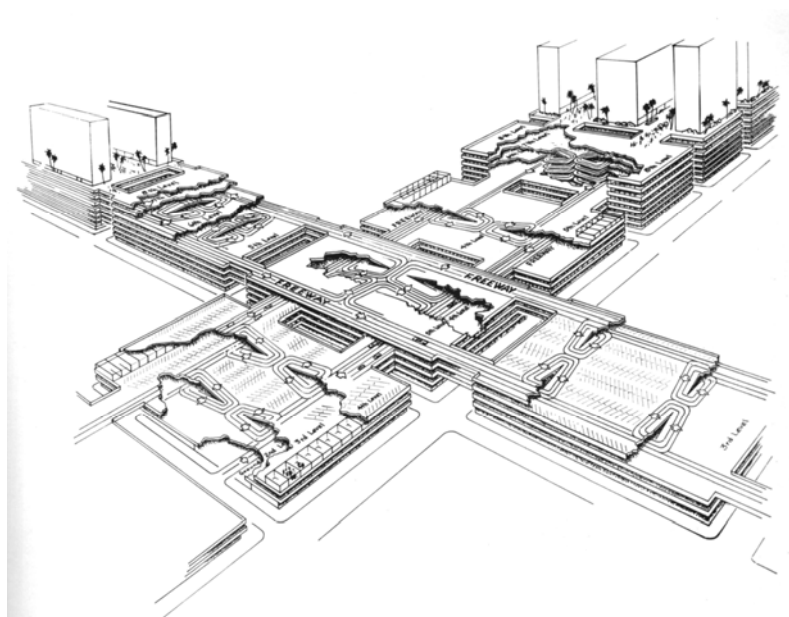
I risultati più singolari di questa tendenza si ebbero però in alcuni progetti nei quali l'utopia megastrutturale venne portata alle estreme conseguenze, diventando non più solo edificio, ma città intera. Non soltanto quindi le visioni



**In alto** – 1970 circa. La città di "Overstreet", progettata da Harry Mayerovitch. Schizzo concettuale, sezione tipo degli edifici, e raffronto tra la configurazione classica degli isolati urbani e quella proposta.

**In basso** – Progetto per uno "Shopper's World", di Gordon e Eleanor Mitchell.

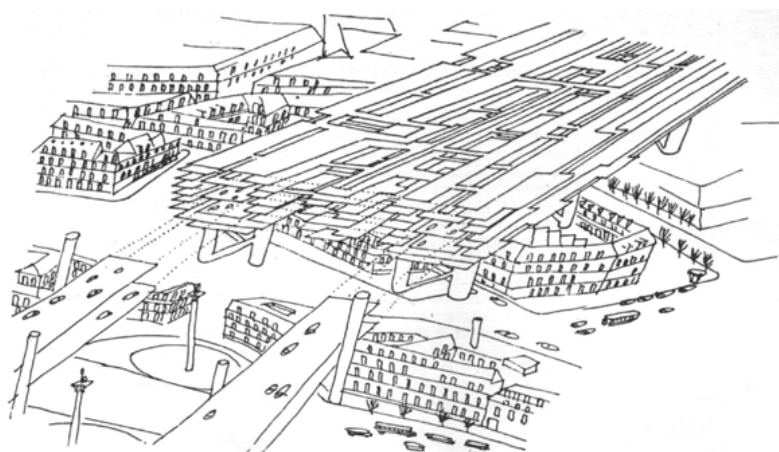




futuribili della *Plug-in City* del gruppo Archigram, o delle "arcologie" di Paolo Soleri, progetti che avevano per la verità la caratteristica di annullare il concetto di infrastruttura così come lo intendiamo ora, per sostituirlo viceversa con qualcosa di più simile ad un impianto tecnico di un edificio, come un ascensore o un nastro trasportatore. Ma in particolar modo le macrostrutture per Tokio di Noriaki Kisho Kurokawa, il mix tra nomadismo e suggestioni megastrutturali della "evolving city" di Paul Rudolph e del "Monumento continuo" del gruppo italiano Superstudio, la negazione/sublimazione della strada proposta dal gruppo Archizoom e, soprattutto, i noti progetti di Yona Friedman che, nel 1958, avanzava l'ipotesi - estremamente provocatoria e definita senza mezzi termini da Kevin Lynch "agghiacciante"<sup>82</sup> - di "sollevare" le nuove parti della città, e parte dei nuovi percorsi, diverse decine di metri al di sopra del territorio e dell'abitato storico al fine di ricavare, a livello del terreno, spazi liberamente fruibili dai pedoni.

**In alto** – A sinistra: il "Monumento Continuo" di Superstudio. A destra: progetto per un plesso multifunzionale a Los Angeles, di E. M. Kouri, basato sulle "roof roads", grandi arterie di scorrimento su più livelli ricavate all'interno dell'edificio.

**In basso** – 1958. La proposta di Yona Friedman per Parigi.



### 1.3.6. "Scavalcare" la città

L'espedito di liberare lo spazio riservato alla fruizione pedonale separando ad altezze differenti le infrastrutture principali è stato ancora seguito in alcuni casi, nei quali il procedimento è stato invertito, portando le infrastrutture a correre ad una determinata altezza dal suolo.

Quello della grande infrastruttura sopraelevata – nonostante i considerevoli problemi di impatto che tale soluzione genera nei confronti del tessuto urbano – è una formula che ha trovato, a differenza dei casi precedenti, numerose applicazioni concrete.

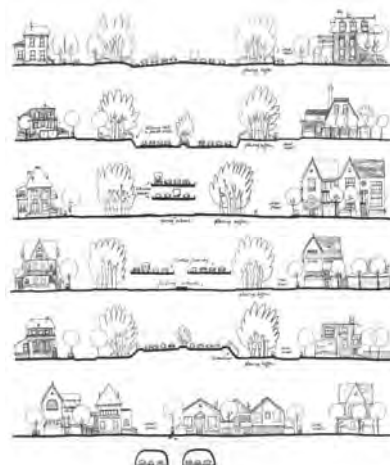
E' questa infatti un'immagine molto più comune, alla quale siamo stati abituati dai tratti di strada sopraelevata che possiamo trovare diffusamente in alcune parti delle nostre grandi città, Genova in particolar modo, ma anche Milano, Torino, ed altre. Ed è del resto soprattutto la modalità con cui si sono sviluppate alcune grandi città americane, sulla cui propensione a tali soluzioni si è trovato ad ironizzare Bernard Rudofsky<sup>83</sup>. In primo luogo Los Angeles, all'interno della quale le grandi freeways sopraelevate rappresentano la vera e propria rete di distribuzione urbana, uscendo dalla quale, come afferma Banham, si è sostanzialmente giunti a destinazione<sup>84</sup>.

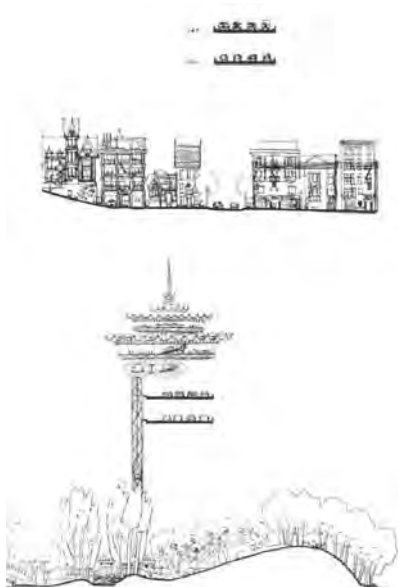
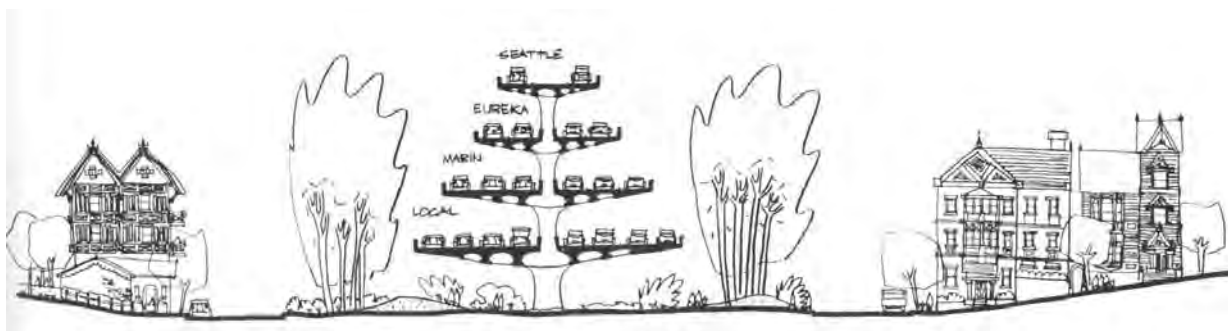
Uno dei contributi teorici più importanti a questo tipo di soluzione venne dagli studi di Lawrence Halprin, il quale raccolse verso la metà degli anni '60 una serie di riflessioni e di proposte riguardanti il rapporto tra le grandi infrastrutture ed il tessuto urbano<sup>85</sup>. Il filo conduttore degli esempi riportati da Halprin è dato dalla volontà di superare il problema delle pesanti fratture determinate all'interno della città dal passaggio dei grandi fasci infrastrutturali di attraversamento.

Le esplorazioni di Halprin partono così dalle alternative consuete costituite dall'interramento o dalla semplice sovrapposizione di nuove corsie a quelle già esistenti – al fine di limitare il consumo di suolo – per arrivare alla proposta di una "stacked freeway"<sup>86</sup>; una infrastruttura complessa nella quale i vari livelli dovrebbero corrispondere ad altrettante destinazioni di corta, media e lunga percorrenza, mentre il livello del terreno risulterebbe riservato al traffico pedonale.

Il modello delle "stacked freeways" presentava, oltre ad alcuni problemi di ordine strutturale, la particolarità di introdurre un forte impatto sul paesaggio, a causa del vero e proprio "muro" infrastrutturale che esso veniva a costituire. Sulla base di ciò la sua evoluzione arrivò ancora da Halprin con la proposta del modello delle "skyways", che Halprin ottenne sostanzialmente isolando la corsia riservata al

1966. Lawrence Halprin: studi di sezioni stradali.





traffico di lunga percorrenza della "stacked freeway" e ponendola a grande altezza dal suolo.

Se le "skyways" di Halprin avevano il pregio di non interferire in modo particolare con la percezione della città e del territorio<sup>87</sup>, esse presentavano ancora per la verità diversi problemi di carattere distributivo, dovuti alla necessità di lunghissime rampe di raccordo tra la strada ed il livello del terreno; problemi che rendevano tale modello particolarmente difficoltoso da applicare e soprattutto inadatto alle aree pianeggianti. Ma quantomeno il modello delle strade aeree di Halprin costituisce uno dei più precoci tentativi di formalizzazione teorica di quel procedimento di isolamento dell'infrastruttura a quote molto elevate, che ancora oggi riguarda la costruzione di molti viadotti autostradali e ferroviari.

#### 1.4. La strada diviene città

##### 1.4.1. La città lineare

Dalla carrellata di esempi che abbiamo osservato nelle pagine precedenti risulta evidente come - già durante il corso del XIX secolo e per tutto il XX secolo - la presenza dell'apparato infrastrutturale - e soprattutto le sue incongruenze interne date dall'incompatibilità tra i diversi tipi di traffico - siano divenute sovente occasione per la reinterpretazione della forma della città<sup>88</sup>.

All'interno degli esempi osservati la rete infrastrutturale è stata assunta come principio generatore della forma del territorio urbanizzato, come parte integrante dell'edificato o come semplice linea che scavalca la città, collegandosi ad essa in alcuni punti.

Parallelamente a ciò, a partire da alcuni casi della fine del XIX secolo e per tutto il secolo successivo, la strada divenne - all'interno di numerose proposte, in parte accomunate da una chiara ispirazione utopistica - non soltanto una matrice formale su cui modellare la forma della città, ma lo stesso principio generatore dell'aggregato

1966. Lawrence Halprin: "stacked freeways" e "skyways".





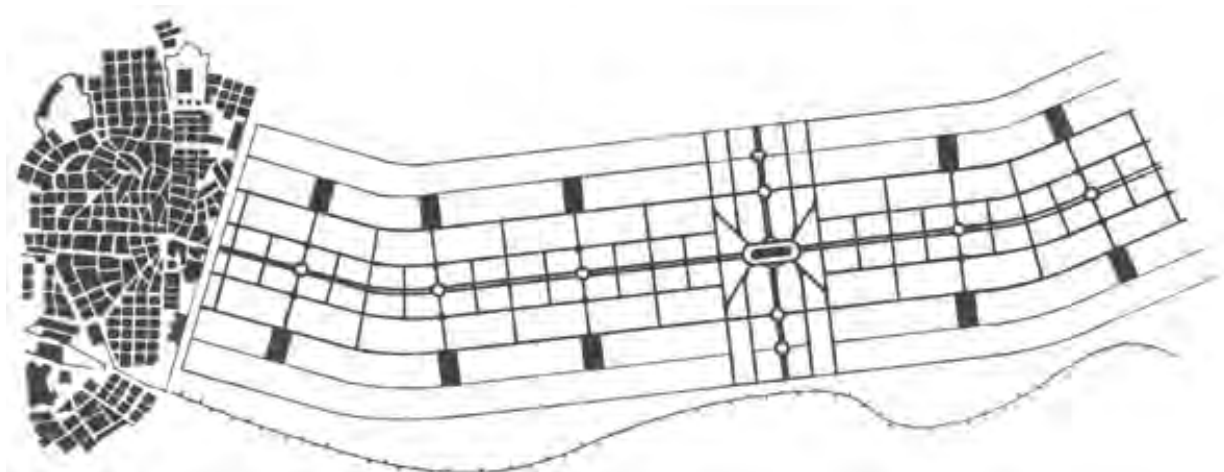
urbano, che arrivava ad identificarsi come una sorta di germinazione dell'infrastruttura stessa.

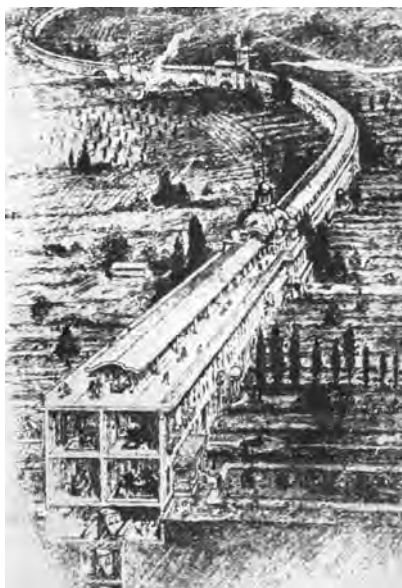
Potremmo cominciare ricordando il notissimo insediamento della "Ciudad Lineal", progettato da Arturo Soria y Mata alle porte di Madrid, nel 1882. Si trattava di un principio fondamentalmente molto semplice: una grande arteria stradale univa due poli di attrazione e diventava l'elemento di innesto di una serie di nuclei disposti parallelamente, all'interno di un sistema che poteva proseguire indefinitamente uguale a se stesso.

La "Ciudad Lineal" di Soria y Mata si basava quindi sulla sostanziale unicità del sistema infrastrutturale principale, e sulla sua coincidenza con l'unica strada di attraversamento, spina dorsale dell'intero insediamento, il quale risultava così privo di centro. Un modello ripreso molto fedelmente - anche se appena complicato da un tentativo di inserimento di un elemento di centralità - dall'allievo di Soria y Mata, H. Gonzalés de Castillo, nel 1919 per il piano di espansione di Bruxelles.

**In alto** - 1882. La "Ciudad lineal" di Arturo Soria y Mata.

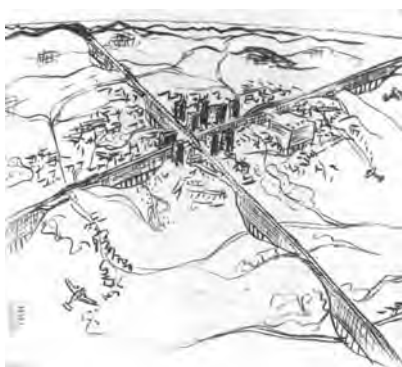
**In basso** - 1919. La proposta di H. Gonzalés de Castillo per Bruxelles.





**In alto** – 1910 circa. "Roadtown" di Edgar Chambless.

**In basso** – Progetti di Le Corbusier per Montevideo e São Paulo (1929) e per Rio de Janeiro (1930).



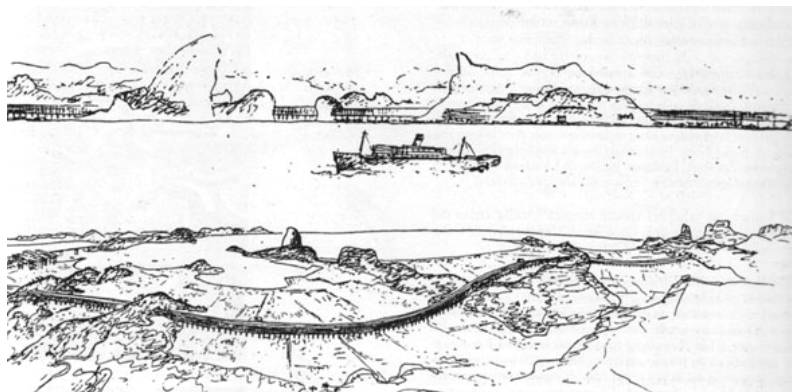
#### 1.4.2. La città-edificio

Decisamente più complesso, e di maggior difficoltà dal punto di vista della realizzazione, era il progetto per "Roadtown", avanzato intorno al 1910 dall'inglese Edgar Chambless<sup>89</sup>. La città di Roadtown si basava sul principio – che sarebbe stato in seguito ampliato da Jellicoe nel progetto per Motopia – della coincidenza planimetrica tra infrastruttura e costruito, i quali risultavano così sovrapposti in un unico blocco. In questo caso, però il principio veniva applicato con modalità strettamente monodimensionale, all'interno di un unico lungo edificio – costituente la città intera – che comprendeva la strada all'ultimo piano, i collegamenti ferroviari al piano interrato e le abitazioni ed i negozi nei piani intermedi.

Se la visione della città di Chambless appare ancora alquanto debole nella sua immagine quasi fumettistica, nel suo ricordare i primi disegni fantascientifici di alcuni illustratori dell'epoca, i progetti di Le Corbusier – di circa vent'anni successivi – per i piani sudamericani e di Algeri, partendo dal medesimo principio, portano – seguendo percorsi formali sostanzialmente simili – il modello della strada che diviene edificio ad assumere una forza ed un valore assolutamente inediti.

Nella sequenza di questi progetti – accomunati dal ruolo di primo piano riservato alle infrastrutture autostradali, che divengono elementi centrali nella definizione della forma urbana – è ravvisabile comunque una certa maturazione. A partire dai progetti per Montevideo e São Paulo, entrambi presentati alla conferenza di Rio de Janeiro del 1929, per arrivare al piano per Rio del 1930 ed al Plan Obus di Algeri del 1932, si riscontra infatti una graduale contaminazione della forma pura delle grandi infrastrutture autostradali con alcune delle ragioni morfologiche del contesto, che divengono occasione per un vivace contrappunto tra forma della strada e forma del territorio<sup>90</sup>.

I progetti per Montevideo e São Paulo nascono da





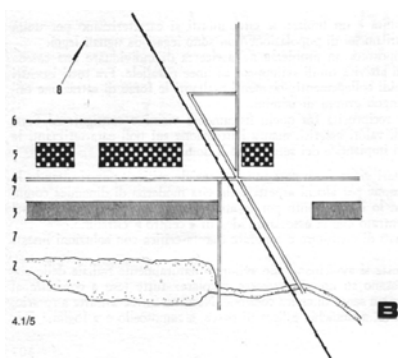
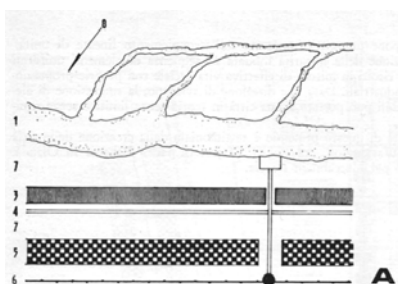
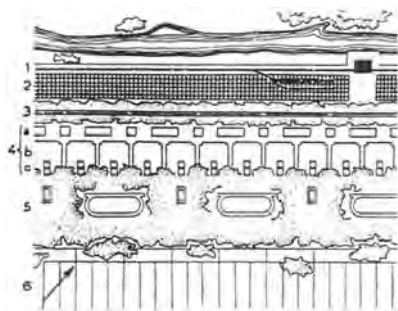


una matrice sostanzialmente identica, definita dall'incrocio ad angolo retto delle due autostrade principali, al di sotto delle quali vengono ricavati nuovi edifici. Nel progetto per Rio, la forma dell'infrastruttura inizia a farsi più complessa, seguendo ad una certa distanza il profilo sinuoso del lungomare dei principali quartieri della metropoli brasiliana, Ipanema, Copacabana, Botafogo, e così via, penetrando ed appoggiandosi sulle alture che sorgono all'interno della città. E' nel Plan Obus per Algeri però che si concretizza forse nel modo più compiuto il rapporto dialettico tra un'infrastruttura pensata come rigido elemento stereometrico, ed una intesa viceversa come linea che segue la complessa morfologia del litorale della città. In esso infatti Le Corbusier, come già accade nel progetto per Rio, inizia a piegare la strada per seguire la linea della costa, ma al tempo stesso il tracciato sinuoso della nuova infrastruttura si spegne nel grande segno territoriale della lunga strada rettilinea che taglia drasticamente la collina, incastrandosi all'interno dell'edificio sul lungomare, unici elementi ad essere conservati – insieme ai blocchi curvilinei dell'entroterra – nella variante "B" del progetto, da cui sparirà viceversa la lunga autostrada litoranea.

#### *1.4.3. Urbanizzazione lineare e ideologia*

Il modello che prevede una coincidenza fisica tra strada e città rappresenta forse uno degli esiti più estremi del pensiero architettonico intorno alle città lineari. Al tempo stesso, già a partire dai primi decenni del XX secolo, si affermarono alcuni esempi di città lineari che, partendo da posizioni molto prossime a quelle di Soria y Mata, svilupparono l'idea dell'insediamento urbano a matrice

1932. Le corbusier: il "Plan Obus" per Algeri.



lineare all'interno di un quadro che restava – almeno da un punto di vista tecnico - più prossimo alla realtà, pur se generalmente con contenuti ancora estremamente ideali e, in alcuni casi, addirittura ideologici.

Tra i primi esempi di questo tipo occorre infatti sicuramente ricordare la vicenda dei piani per le 354 nuove città sovietiche, maturati intorno agli anni '30. Il tentativo di riproporre la tesi di Soria y Mata si sovrapponeva infatti - nei progetti dei "disurbanisti" russi, come Baršč, Ginzburg e Ochitovič - ad un postulato di carattere essenzialmente ideologico, che sosteneva l'idea anarchica della "disgregazione della città" in antitesi sia alle proposte aggregative degli "urbanisti", desunte da Fourier, sia agli schemi classici di sviluppo urbano, quello radiocentrico e quello a scacchiera, interpretati ancora come espressioni rispettivamente dell'ordinamento di carattere feudale e di quello capitalistico<sup>91</sup>.

All'interno di tali progetti la città dunque si disperdeva sul territorio lungo filamenti urbani definiti dai principali assi infrastrutturali, nei quali l'elemento fondamentale era dato dalla strada, mentre gli edifici diventavano in un certo senso elementi accessori, in certi casi addirittura – come nel progetto del 1930 per "Mosca Verde", di Ginzburg e Baršč – elementi prefabbricati in legno spostabili<sup>92</sup>.

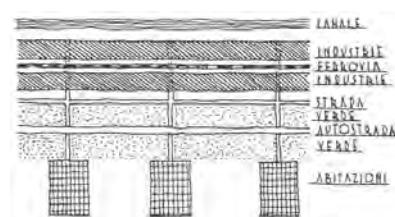
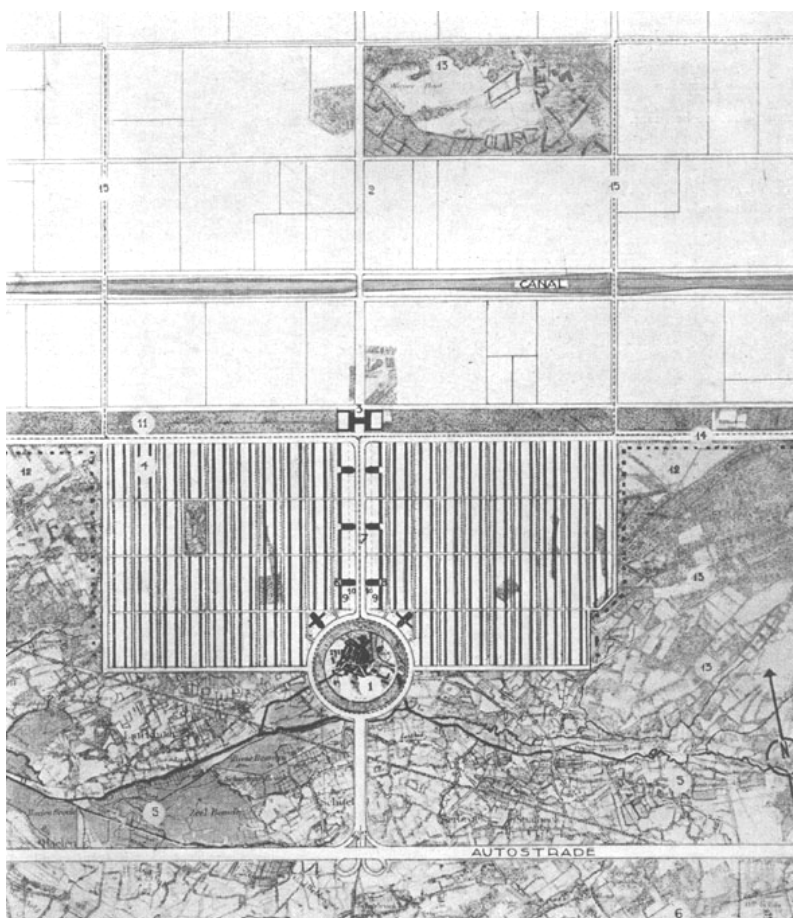
Al contenuto ideologico si sommava inoltre – nei coevi progetti di Nikolaj Miljutin per Stalingrado e Magnitogorsk ed in quello, sempre per Magnitogorsk, di Ivan Il'ic Leonidov - l'idea della città-catena di montaggio, organizzata linearmente come una vera e propria catena produttiva, nella quale lo spostamento individuale restava l'elemento fondamentale.

#### 1.4.4. L'elemento iterativo

La forte schematicità dell'impianto dei progetti di Miljutin e Leonidov rende assolutamente evidente la natura iterativa del processo, e se le tesi ideologiche dei "disurbanisti" russi non ressero al confronto con il dibattito - da cui uscirono inequivocabilmente bollate come proposte anacronistiche ed inutilmente dispendiose<sup>93</sup> - fu proprio tale elemento iterativo a sopravvivere all'interno di esperienze analoghe maturate in ambito internazionale a partire dagli stessi anni.

Il fattore comune di queste ulteriori proposte era dato infatti dalla presenza di un elemento modulare che poteva essere ripetuto indefinitamente lungo un asse definito dal passaggio delle infrastrutture principali. Tale elemento, che solitamente comprendeva tutte le funzioni relative alla città, residenze, industrie, ecc., era solitamente

1930 circa. I progetti di Nikolaj Miljutin per Stalingrado ed il progetto di Ivan Il'ic Leonidov per Magnitogorsk.



"a sviluppo vincolato"<sup>94</sup>, calcolato cioè a partire da un numero massimo di abitanti, superato il quale occorre ricorrere all'aggiunta di un ulteriore elemento.

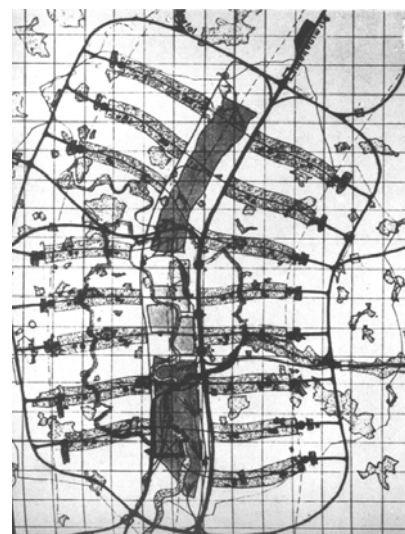
I coevi piani per l'organizzazione dei centri urbani lungo il canale Alberto del Belgio rappresentano un esempio particolarmente evidente di questo schema<sup>95</sup>, con la variante della distanza tra i vari centri, fissata in misura proporzionale alla quantità di manodopera assorbita dai singoli tratti di territorio<sup>96</sup>; schema che venne però anche ripreso e declinato all'interno di numerose proposte analoghe successive.

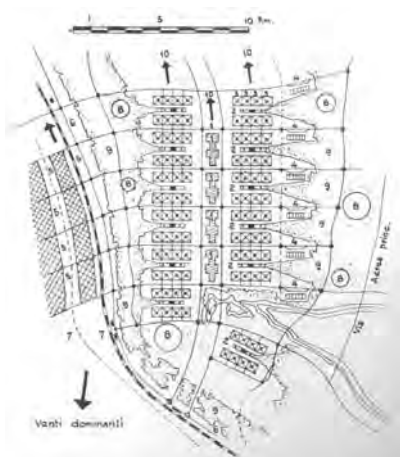
Il modello della città a sviluppo lineare, costituita da una collana di addensamenti urbani di dimensioni prestabilite, divenne in particolare estremamente frequentato a partire dagli anni del secondo conflitto mondiale. Il piano per Londra, proposto nel 1941 dal gruppo M.A.R.S. (Modern Architecture Research Society), costituiva per l'appunto un'interpretazione - all'epoca giudicata troppo radicale e pertanto esclusa<sup>97</sup> - di tale modello, basata su di un asse centrale ferroviario e stradale, dal quale si dipartivano verso nord e verso sud percorsi minori ciclopeditoni.

L'idea che stava dietro ad esperienze come il piano M.A.R.S. discendeva direttamente dalla proposta di Soria y

**In alto** - I centri a sviluppo vincolato sul canale Alberto del Belgio. Schema di organizzazione e pianta di uno dei centri abitati.

**In basso** - 1941. Il piano per Londra proposto dal gruppo M.A.R.S.





**In questa pagina** – In alto: il modello proposto da José Luis Sert. In basso: schema urbanistico per l'urbanizzazione coloniale in Tunisia, di Paul Herbé.

**Nella pagina accanto** – Dall'alto verso il basso. Distribuzione territoriale e schema planimetrico delle *New Cities* proposte da Fred B. Pooley e Bill Berrett. Lo schema di "Alcan", di Gordon Cullen e Richard Matthews. La città ideale di "Mito", lungo l'autostrada Torino-Milano, il piano per Lignano Pineta e la "bande jaune" di Libreville, nel Gabon, di Marcello d'Olivio.

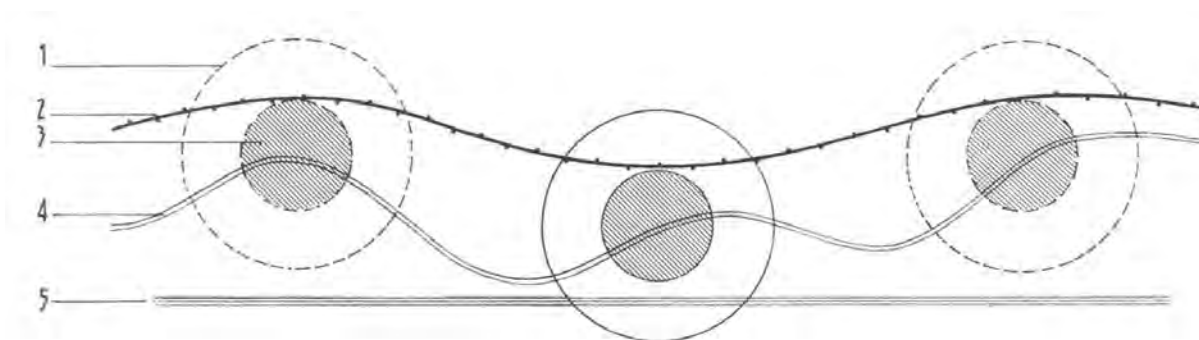
Mata, anche se probabilmente la carenza di un'adeguata formulazione teorica successiva penalizzò eccessivamente tale modello, che si trovò diffusamente ad essere accomunato ad alcuni fenomeni spontanei di urbanizzazione lineare, e ad essere per tale ragione diffusamente guardato con diffidenza<sup>98</sup>.

Un tentativo di chiarificazione teorica arrivò negli stessi anni dall'intervento di José Luis Sert, il quale - all'interno di un articolo pubblicato all'indomani della fine del conflitto mondiale - associava il concetto dei nuclei distaccati delle città lineari che si stavano proponendo al modello anglosassone della *township*<sup>99</sup>.

Il modello di Sert costituiva in pratica l'evoluzione naturale degli schemi lineari tradizionali, all'interno del quale la separazione tra le parti residenziali e quelle industriali era affidata non solo alla presenza delle infrastrutture principali, stradale e ferroviaria, ma anche ad un consistente sistema di zone filtro a verde collegate all'interno di un vero e proprio parco lineare.

Tale modello venne riproposto dopo soli due anni da Paul Herbé per la realizzazione di una serie di centri abitati in Tunisia<sup>100</sup>, dilatando spazialmente il principio formale proposto da Sert e soprattutto inserendo l'elemento temporale nella delimitazione dei centri a sviluppo vincolato. Non era più infatti il numero di abitanti a determinare la dimensione del centro urbano, ma la distanza massima accettabile per un percorso a piedi, fissata in un chilometro (equivalente ad un quarto d'ora), per la parte centrale dell'abitato e in due chilometri (equivalente a mezz'ora), per le parti residenziali. La distanza tra due centri successivi era viceversa fissata sullo stesso tempo, in riferimento però ad uno spostamento eseguito con mezzi meccanici<sup>101</sup>.

L'elemento di novità dello schema proposto da Herbé era dato però in una certa misura non solo dall'introduzione dell'elemento temporale, quanto piuttosto dall'aver reso sostanzialmente indipendenti i singoli centri urbani, i quali, sviluppandosi non più a ridosso l'uno dell'altro, conferivano all'impianto generale - come già in parte accadeva per i centri sul Canale Alberto del Belgio - una particolare libertà



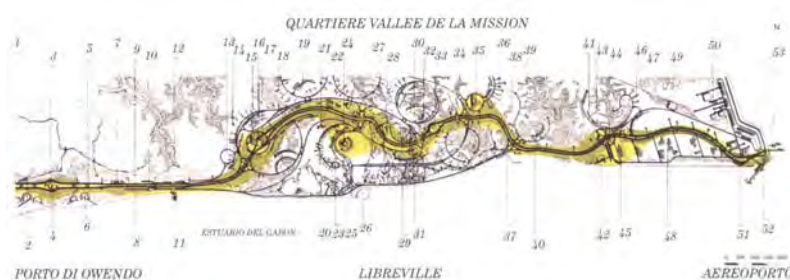
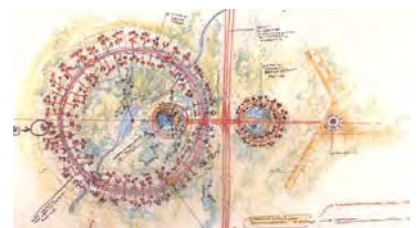
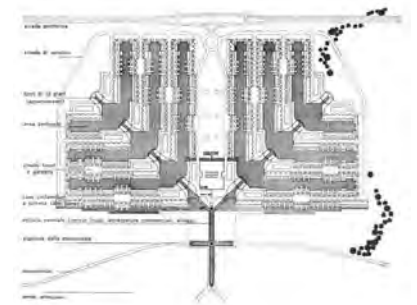
di crescita del rispetto ai precedenti schemi.

Ed è questo elemento di novità che venne recepito diffusamente anche in gran parte delle successive proposte relative ad urbanizzazioni di carattere lineare. In ambito anglosassone ad esempio nacquero intorno alla prima metà degli anni '60 alcune proposte che – pur se in certo senso ancora debitorie nei confronti del modello della Città-giardino di Howard – applicarono in modo sostanzialmente fedele tale principio.

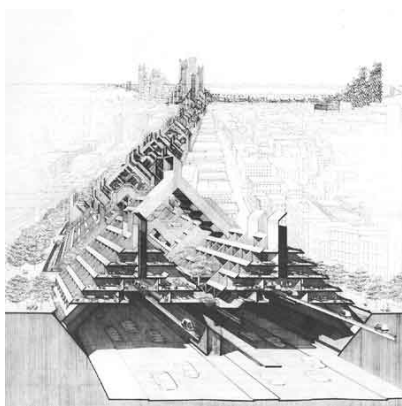
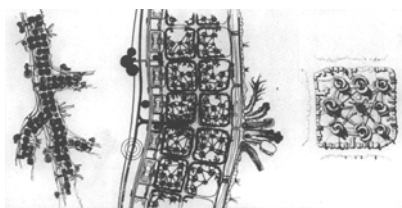
Fred B. Pooley e Bill Berrett proposero infatti la realizzazione di una *New City* in Gran Bretagna, tra Bletchley e Wolverton, all'interno della quale il nucleo fondamentale era costituito da un insediamento per 5000 abitanti, riproducibile sul territorio appoggiandosi ad un circuito infrastrutturale di tipo anulare.

Sostanzialmente identica nei fondamenti era anche la proposta avanzata da Gordon Cullen e Richard Matthews nel 1964 per una città ideale denominata "Alcan", costituita da una collana di centri, uniti dalle infrastrutture principali, in grado di adattarsi alle condizioni specifiche del territorio.

Ancora basati su di un analogo principio, ma con una dichiarata propensione per la poetica del movimento organico, furono inoltre alcuni progetti urbanistici elaborati tra gli anni '60 e gli anni '80 dall'italiano Marcello D'Olivo. Il piano per lo sviluppo di Libreville, nel Gabon, su cui D'Olivo lavorò a partire dal 1967, era infatti basato sull'elemento centrale della "bande jaune"<sup>102</sup>, (dal colore usato per definirlo nei primi schizzi). Una grande fascia attestata sulla linea della strada principale di collegamento, costituiva, nel progetto per la nuova Libreville, l'elemento di unione, al quale si allacciavano i singoli nuclei, caratterizzati da forme organiche definite dalle strade di distribuzione - già sperimentate da D'Olivo nelle varianti per il progetto dell'insediamento di Lignano Pineta, del 1953 - e dal rapporto di "gemmazione" rispetto al nastro infrastrutturale, che ricomparirà in seguito in modo molto più marcato nel progetto del 1982 per la città ideale denominata "Mito", da realizzarsi lungo l'autostrada Torino-Milano.







**In alto** – Schemi di urbanizzazione lineare di Noriaki Kisho Kurokawa, con il gruppo Metabolism. Il progetto di Paul Rudolph per l'urbanizzazione della Lower Manhattan Expressway. Il piano per Tokio del 1961, di Kenzo Tange.

#### 1.4.5. Urbanizzazione lineare e megastrutture

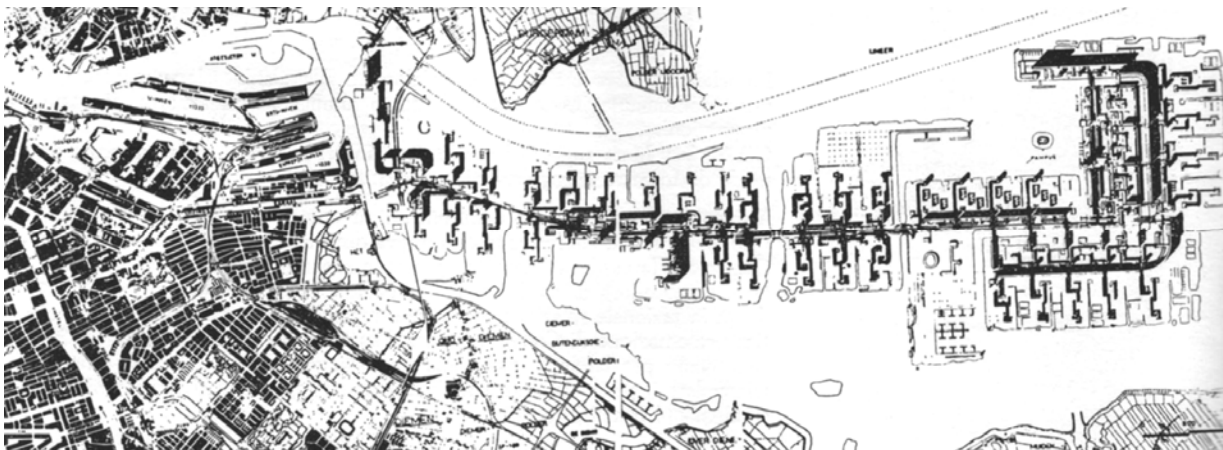
All'interno degli itinerari progettuali utopistici degli anni '60 e '70 la corrente megastrutturale, già ricordata in precedenza, produsse ancora notevoli risultati anche nell'ambito degli insediamenti urbani di carattere essenzialmente lineare. Alle ennesime reinterpretazioni del modello di Soria y Mata, prodotte in chiave vagamente surreale da Noriaki Kisho Kurokawa con il gruppo giapponese "Metabolism", si affiancarono le proposte più estreme, come la megastruttura modulare che Paul Rudolph ideò al di sopra della Lower Manhattan Expressway di New York.

Contemporaneamente a ciò - ed in sostanziale consonanza con la temperie megastrutturale - in Giappone ed in Olanda il problema del confronto tra la crescita della città e la presenza del mare, pensato come terreno di espansione per l'aggregato urbano, produceva risultati paralleli.

Nel notissimo piano del 1961 di Kenzo Tange per l'espansione della capitale giapponese, la baia di Tokio viene infatti tagliata da una gigantesca spina infrastrutturale sospesa sull'acqua, suddivisa in ambiti rettangolari occupati dagli edifici pubblici ed alla quale si collegano lateralmente le strade di distribuzione delle parti residenziali.

Un principio analogo, anche se in versione più compatta è applicato nel progetto del 1965, di Johannes Hendrik van den Broek e Jacob Bakema, per il quartiere "Pampus" di Amsterdam, all'interno del quale un asse, definito da una grande autostrada a 14 corsie e da una monorotaia, diviene la colonna vertebrale dell'insediamento, che si sviluppa in macroisolati successivi, posti ai lati di essa<sup>103</sup>.

**In basso** – 1965. Il quartiere "Pampus" di Amsterdam, di van den Broek e Bakema.



#### 1.4.6. La "città lineare a matrice chiastica"

Alcune delle esperienze citate, tra cui in modo particolare quelle dei progetti di *new cities* inglesi e quella del progetto di Tange per Tokio, fornirono il substrato culturale per la comparsa in ambito italiano, alla metà degli anni '70, di un esempio particolarmente interessante - anche se non molto noto - di applicazione dei modelli di insediamenti lineari all'idea di estendere la dimensione urbana su scala regionale.

All'indomani del varo del *Progetto '80*<sup>104</sup> - con il quale, puntando proprio sulle infrastrutture, si tentava di imprimere un deciso impulso alla riorganizzazione territoriale italiana<sup>105</sup> - Ferruccio Cerutti e Michele Palma proposero il modello di "Ecopoli", un insediamento urbano a carattere lineare definito dagli stessi autori come un esempio di "megaurbanistica territoriale"<sup>106</sup> e pensato in particolar modo per essere collocato nella Pianura Padana.

Uno degli aspetti forse più interessanti della tesi che Cerutti e Palma espongono all'interno del loro libro è dato dal fatto che il punto di partenza, o forse meglio il meccanismo generatore, da cui trae forma l'intera immagine dell'insediamento di "Ecopoli" ha in realtà origine da un espediente tecnico di dettaglio. Partendo infatti dalla consueta configurazione autostradale a carreggiate separate, i due autori propongono il passaggio ad un "sistema lineare urbano a matrice chiastica"<sup>107</sup>. In esso l'elemento fondamentale è dato per l'appunto dal "chiasmo"<sup>108</sup>, cioè dall'incrocio tra le due carreggiate, le quali - scambiate di posto - continuano in realtà a funzionare al proprio interno in modo tradizionale, con le corsie di marcia lenta sulla destra ed il sorpasso a sinistra, configurandosi così come una soluzione ibrida tra la configurazione stradale tradizionale europea, con marcia sulla destra, e quella inglese, con marcia sulla sinistra.

I vantaggi di questo tipo di soluzione erano in primo luogo riscontrabili a livello della sicurezza, così facendo infatti le corsie affiancate a sensi di marcia opposti non sarebbero più state quelle con maggior velocità (cioè quelle di sorpasso), ma bensì quelle con velocità minore o nulla (le corsie di marcia lenta o quelle di emergenza).

L'elemento di reale novità nella proposta del "sistema chiastico" di Cerutti e Palma riguardava il fatto di aver saputo sfruttare in modo estremamente vantaggioso il fatto che l'uscita da una carreggiata autostradale debba sempre avvenire dalla corsia più lenta, cioè da quella di destra. A partire da questa caratteristica lo scambio di posto delle carreggiate operato all'interno della proposta dei due autori permetteva in primo luogo di ricavare aree di sosta e di



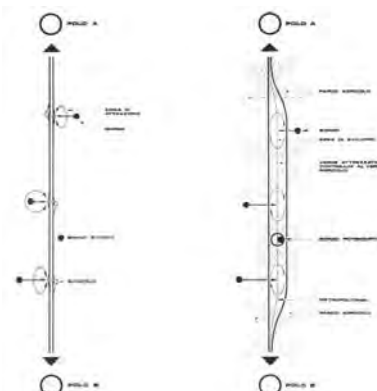
AUTOSTRADA CHIASTICA



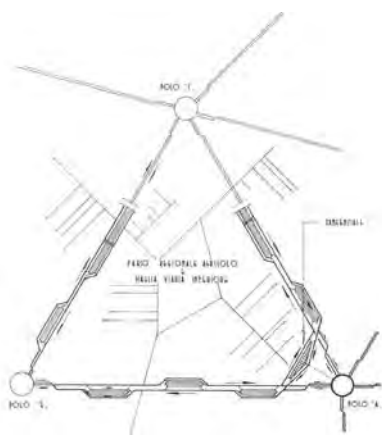
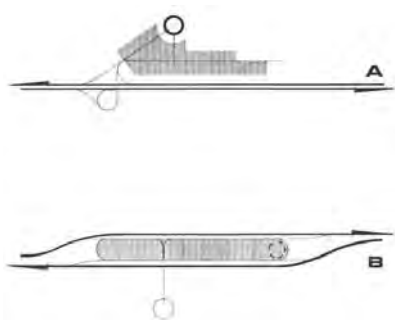
CHIASMA



AUTOSTRADA NORMALE



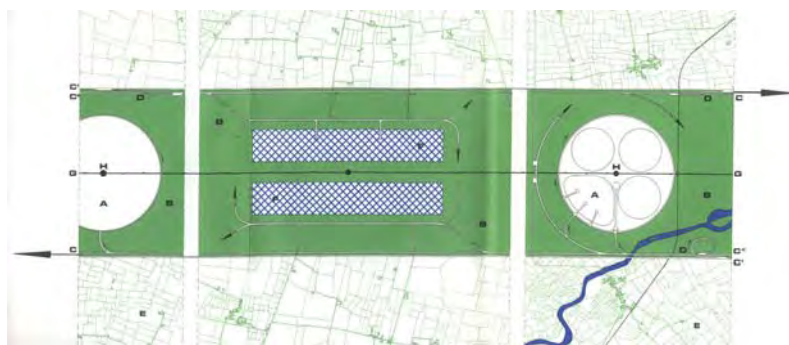
Il principio generatore del sistema chiastico e la differenza tra i due schemi di organizzazione.



servizio per l'autostrada non più ai lati delle carreggiate, bensì tra di esse ed in grado così di servire entrambi i sensi di marcia, dilatando lo spazio normalmente occupato dallo spartitraffico per ottenere una striscia di terreno nella quale inserire l'area.

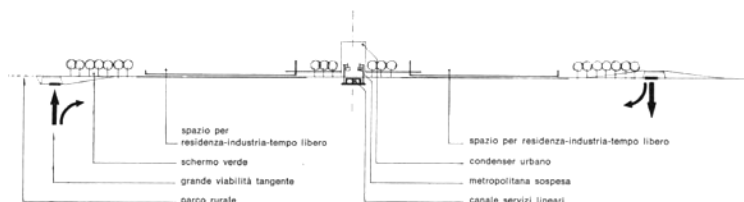
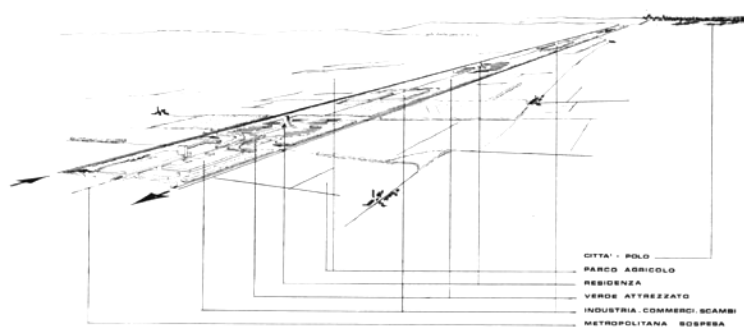
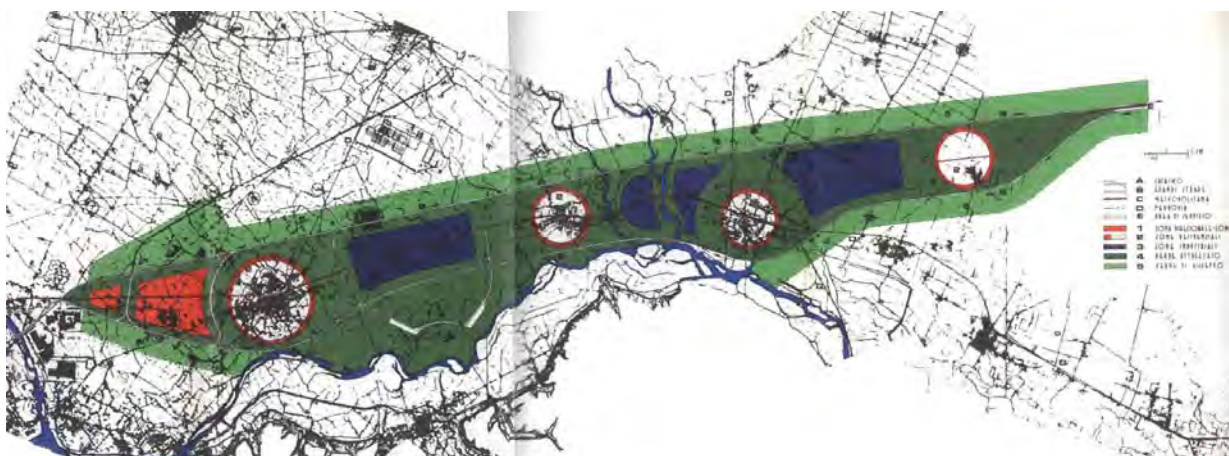
Ma la potenzialità maggiore del programma di "Ecopoli" risultava particolarmente evidente nell'estensione di tale concetto alla scala urbana. Il progetto di "Ecopoli" si basava in particolare sull'assunzione di uno dei punti fondamentali contenuti all'interno del "modulo programmatico" (altrimenti definito "modello P"<sup>109</sup>) del *Progetto '80*. In esso infatti si proponeva, come linea d'azione di interesse principale, di eliminare, o quanto meno di ridurre, i fenomeni di squilibrio tra centri di dimensioni differenti, ottenendo così una sorta di "solidarietà comunitaria"<sup>110</sup> ai vari livelli di organizzazione territoriale. Sulla base di ciò il progetto di "Ecopoli" - rilevando il carattere tendenzialmente "puntuale" dello sviluppo indotto solitamente dall'autostrada soltanto nelle zone di connessione con il territorio circostante<sup>111</sup> - tentava di superare il problema realizzando nuove zone urbane all'interno dell'autostrada, comprese tra le sue due carreggiate ed accessibili non più soltanto in alcuni punti, ma in modo molto più diffuso.

Dal punto di vista della forma urbana l'espedito di Cerutti e Palma offriva il vantaggio di stabilire limiti fisici alla crescita indefinita della città; limiti che molto difficilmente avrebbero potuto essere superati, non solo perché costituiti da un elemento di forte cesura, come una carreggiata autostradale, ma anche perché l'eventuale comparsa di parti di insediato al di là della striscia definita dall'allargamento dell'autostrada non avrebbe potuto verificarsi se non a costo di realizzare un sistema di cavalcavia per consentirne il raggiungimento. All'interno di questo assetto le parti di territorio ai lati dell'asse attrezzato di "Ecopoli" avrebbero potuto dunque essere destinate all'agricoltura che - in una possibile configurazione territoriale chiusa a triangolo - assumeva il ruolo di "parco regionale agricolo".



Schemi di studio della proposta di Cerutti e Palma.





Come è facilmente rilevabile, il progetto di Ecopoli conteneva alcuni punti di debolezza irrisolti. In primo luogo infatti, in un certo senso, le zone urbanizzate nate grazie al "sistema chiastico" sarebbero state a tutti gli effetti insediamenti vincolati, all'interno dei quali il vincolo non era però stabilito – come nei casi osservati in precedenza - dal numero di abitanti o dalla distanza percorribile a piedi, ma viceversa dallo spazio fisico a disposizione. Questo fattore avrebbe probabilmente prodotto in breve tempo effetti di saturazione dei centri urbani difficilmente recuperabili. Il sistema di Cerutti e Palma infatti - pur permettendo l'iterazione della soluzione laddove se ne fosse verificato il bisogno – di fatto ne rendeva l'applicabilità particolarmente difficile, dal momento che, basandosi su di una configurazione molto precisa del nastro infrastrutturale, sarebbe stato necessario prevedere da subito il numero e le dimensioni massime di tutti gli insediamenti che avrebbero dovuto sorgere lungo l'autostrada.

La possibile applicazione del sistema lineare a matrice chiastica nella Pianura Padana: planimetria, studio prospettico e sezione.

Questo aspetto ed un rapporto non chiarito con i centri abitati preesistenti, che pare inteso più che altro nel senso di una semplice giustapposizione, proiettano il modello di "Ecopoli" all'interno di una dimensione ancora eminentemente ideale, ma al tempo stesso questo contributo sorprende per alcuni caratteri di concretezza dell'approccio – che partiva comunque da un'analisi molto attenta della situazione territoriale italiana – per la forza evocativa dell'immagine definitiva dell'"asse attrezzato", e per la stretta relazione che in esso si verifica tra l'aspetto di dettaglio tecnico dell'incrocio delle carreggiate autostradali e la forma dell'insediamento urbano che ne deriva.

### *1.5. Riflessioni per il progetto*

Gli esempi che abbiamo osservato offrono una panoramica – ad ampio raggio ma sicuramente non esaustiva – su alcuni caratteri che il tema di cui ci stiamo occupando ha assunto nella cultura architettonica degli ultimi due secoli. A partire dalla strada che corre nel territorio, per arrivare alla strada che diviene città, abbiamo osservato modalità molto differenti e parallele di intendere la forma dell'infrastruttura in relazione alla forma del paesaggio. Resta ora da definire perché si è scelto di concentrarsi proprio su questi aspetti – e soprattutto quale utilità essi possano avere per una riflessione contemporanea sul rapporto tra infrastrutture ed insediamenti.

Vi sarebbe se non altro una ragione di analogia formale tra molte delle esperienze esaminate ed alcune caratteristiche dei luoghi sui quali fisseremo la nostra attenzione nelle pagine successive. Un'analogia che – a ben vedere – presenta anche alcuni aspetti di carattere antitetico. Se infatti molti degli esempi che abbiamo osservato consideravano l'insediamento lineare come una *risposta* al problema della crescita della città contemporanea - come un obiettivo cioè da raggiungere, o quanto meno come uno strumento per organizzarne la crescita - al tempo stesso nelle nostre periferie urbane, nei territori contemporanei della dispersione insediativa, si assiste ad una proliferazione di insediamenti lineari i quali nascono però in modo spontaneo, non programmato, costituendo non tanto un ipotetico punto di arrivo, ma viceversa una condizione al contorno di natura problematica, un punto di partenza, e non uno strumento, per il progetto.

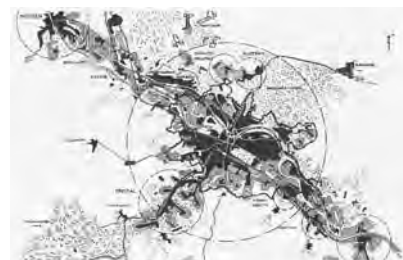
A partire da ciò ci si potrebbe allora domandare se non sia ipotizzabile individuare una relazione tra queste due modalità così apparentemente contrapposte e distanti di costruzione del territorio. Quanto si riscontra cioè nelle aree di urbanizzazione lineare delle nostre periferie potrebbe forse

essere interpretato non tanto come un fenomeno di natura esclusivamente patologica, quanto piuttosto come il risultato di un'applicazione aberrante di principi insediativi in realtà già ampiamente sperimentati nell'ambito della cultura architettonica; come una forma di urbanizzazione cioè che potrebbe probabilmente essere ricondotta, con adeguati sforzi, a ricongiungersi ai percorsi formali prodotti in decenni di sforzi teorici intorno al tema degli insediamenti lineari, per dar vita a nuove realtà urbane.

E' dunque possibile – potremmo chiederci – definire strategie, modalità, indirizzi progettuali in grado di dare conclusione a questa circolarità interrotta? E' dunque possibile sancire la legittimità di alcuni modi contemporanei di costruzione del territorio, portando gli attuali confusi prodotti dell'urbanizzazione diffusa ad assumere il valore di modalità insediative riconoscibili?

Queste due domande nascono dalla volontà di interpretare il problema progettuale del rapporto tra infrastrutture ed insediamenti senza pregiudizi e soprattutto senza dover necessariamente ricorrere alla riproposizione di forme urbane consolidate laddove le condizioni di sviluppo sono ormai così differenti da quelle presenti all'interno dei centri storici da rendere tali forme semplicemente inadeguate.

Al tempo stesso vi sono però altre ragioni che accompagnano il percorso che abbiamo seguito nelle pagine precedenti. Ragioni che sono connesse ad alcuni caratteri dell'infrastruttura diffusamente riscontrabili e che ancora ritroveremo nei luoghi scelti per approfondire il nostro discorso. Il difficile rapporto tra la forma della strada e la morfologia del territorio; il legame stretto che si instaura tra il passaggio della grande infrastruttura e lo sviluppo dei centri locali; l'affermazione di forme retoriche di conquista del territorio legate alla costruzione di grandi connessioni infrastrutturali. Questi sono soltanto alcuni tra i temi che abbiamo avuto occasione di evidenziare in precedenza e che ritornano costantemente ogni volta che ci accingiamo ad osservare con attenzione la presenza della strada all'interno del territorio. E tali sono i temi che incontreremo scendendo a confrontarci direttamente con il territorio, esplorandolo nelle sue permanenze e nelle sue trasformazioni, con uno sguardo il più possibile attento a cogliere quegli aspetti che maggiormente sono in relazione con la presenza dell'apparato infrastrutturale; uno sguardo che cercheremo di definire meglio nelle pagine successive.



**In alto** – 1925. Il piano di ampliamento di Dresda, di P. Wolf. La tendenza alla crescita monodimensionale della città lungo l'asse definito dall'Elba era assecondata all'interno del progetto tramite la proposta di densificazione lineare del centro urbano attraverso un processo di graduale completamento delle aree residuali.

**In basso** - 1930 circa. Il piano di ampliamento di Colonia, di E. Blanck e W. Bangert. Il progetto negava la tradizionale espansione "a macchia d'olio", accogliendo ed assecondando viceversa la tendenza spontanea alla crescita lineare radiocentrica già presente sul territorio, riorganizzandola all'interno di un sistema coerente composto da "filamenti urbani" disposti a raggiera intorno alla città storica.

<sup>1</sup> Questa distinzione - già praticata dalle norme tecniche pubblicate sui bollettini ufficiali del C.N.R. della fine degli anni '70 - è stata recepita anche all'interno della legge che istituisce l'attuale Codice della Strada (cfr. D.Lgs. 30.04.1992, n. 285, *Nuovo codice della strada*). Come effetto di ciò vengono stabilite differenze notevoli a livello dell'arredo funzionale richiesto e delle caratteristiche geometriche dei differenti tipi di infrastrutture stradali. Si vedano in proposito anche: Bollettino Ufficiale CNR. Parte IV Norme tecniche, Anno XXVII, n. 60, 26 aprile 1978, *Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane*; e Bollettino Ufficiale CNR. Parte IV Norme tecniche, Anno XIV, n. 78, 28 luglio 1980, *Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane*.

<sup>2</sup> "Nella nuova città la differenza tra strada e via si va annullando: la diffusione dello standard urbano sul territorio si realizza anche attraverso l'edificazione per punti, per grumi lungo le strade, che divengono così vie della nuova città. [...] la città tradizionale, la città che la nostra cultura europea conosce maggiormente, è stata definita dal rapporto tra via urbana e costruzioni: un rapporto rigido, perdurante e sicuro. La nuova città si realizza seguendo altre regole, meno rigide, perduranti e sicure: il rapporto tra strada divenuta via e costruzioni è diverso, funzionalmente rigido ma morfologicamente labile" C. MACCHI CASSIA, *Il grande progetto urbano. La forma della città e i desideri dei cittadini*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1991, pag. 46.

<sup>3</sup> Secondo la semplificazione di McCluskey ad esempio le differenti forme delle reti distributive, in particolare quelle interne all'ambito urbano, nascerebbero essenzialmente dalla mediazione tra due esigenze contrapposte, quella di realizzare percorsi il più possibile diretti tra i diversi punti e quella di connettere il maggior numero possibile di punti all'interno di un unico percorso. Cfr. J. McCLUSKEY, *Road form and townscape*, Oxford, Butterworth-Heinemann Ltd., 1992, (Oxford, 1979), pagg. 12 e segg. Questa interpretazione ha sicuramente il merito di cogliere uno dei problemi fondamentali che da sempre riguardano il mondo delle infrastrutture di trasporto, ovvero l'aporia tra la scelta di un tracciato più veloce, ma meno relazionato con il territorio e quella di un tracciato caratterizzato da una maggiore connettività, ma inevitabilmente meno diretto. Al tempo stesso però essa pare troppo riduttiva nel suo non tener conto della molteplicità di fattori che influenzano la forma e le caratteristiche dell'apparato infrastrutturale.

<sup>4</sup> In questo senso ad esempio si esprime Ellis. Cfr. W. C. ELLIS, *La struttura spaziale delle strade*, in: S. ANDERSON, *Strade*, Bari, Dedalo, 1996, (Cambridge, 1978), pag. 127-128. I quale introduce in seguito la distinzione tra "strada a cortina unificata" e "strada a padiglioni", ad indicare le due situazioni, quella prettamente tipica dei centri urbani consolidati e quella caratteristica viceversa delle zone extraurbane. *Ibidem*, pag. 141.

<sup>5</sup> Cfr. M. ROBIGLIO, *Paesaggi di confine*, Tesi di Dottorato, facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, pag. 33.

<sup>6</sup> Si veda anche: A. VIDLER, *Le scene della strada: trasformazioni nell'ideale e nella realtà*, in: S. ANDERSON, (op. cit.), pag. 37.

<sup>7</sup> Già Camillo Sitte, osservando la caratteristica prevalenza del vuoto sul pieno all'interno della città contemporanea, qualificava gli spazi residuali di questi territori come "Zwickelplätze", piazze-scampolo, mettendo l'accento, oltre che sulla carenza di relazioni mutue tra tali spazi, anche sulla caratteristica mancanza di rapporti scalari definiti tra essi. Cfr. in proposito: J. DEWITTE, *Camillo Sitte e l'agorafilia*, in: «Casabella», n. 597-

598, 1993, (Estratto da: *Eloge de la place*, in: A.A.V.V., *La ville inquiète*, "Le temps de la réflexion" VIII, Paris, Gallimard, 1987), pag. 29.

<sup>8</sup> P. DESIDERI, *La città di latta. Favelas di lusso, autogrill, svincoli stradali e antenne paraboliche*, Genova, Costa & Nolan, 1995, pag. 88.

<sup>9</sup> Cfr. A. CORBOZ, *L'ipercittà*, in: «Urbanistica», n. 103/1994, (Ed. Or. *Apprendre à décoder la nébuleuse urbaine*, in: «Du centre à la périphérie: une autre logistique de l'art», Cahier n. 8, Givors, Institut pour l'Art et la Ville, 1994).

<sup>10</sup> Cfr. F. FARIELLO, *Architettura delle strade. La strada come opera d'arte*, Roma, Editrice della Pace, 1963, pag. 43.

<sup>11</sup> Le regole stabilite da Repton erano le seguenti:

- La strada deve salire e scendere, muoversi con il paesaggio. Deve adattarsi alle forme del territorio, non imporre le proprie.
- Come risultato di ciò in ogni caso, tranne che in pianura, le strade devono aggirare le colline e non "tuffarsi" dentro. In alcuni casi le due corsie possono aggirare una collina da parti opposte.
- Occorre fare molta attenzione al collegamento tra curve orizzontali e verticali e le curve devono essere raccordate con curve di transizione e non con tangenti.
- Lo spartitraffico centrale, in campagna, deve essere piantumato e, ove possibile, occorre mantenere gli elementi naturali presenti, come rocce, arbusti, ecc.
- E' necessario assegnare ampie pertinenze stradali, per favorire il trattamento paesaggistico e lasciare libertà di visuale.
- E' necessario raccordare la strada con i terreni circostanti con terrapieni smussati, non solo per esigenze estetiche, ma anche per evitare smottamenti.
- E' necessario impiegare una grande cura nel disegno delle opere d'arte.
- Occorre predisporre degli svincoli molto ampi, in modo tale da non costringere le vetture a rallentare.
- E' necessario impedire usi fuorvianti delle pertinenze stradali, o in grado di schermare la vista.

Cfr. L. HALPRIN, *Freeways*, New York, Reinhold Publishing Corporation, 1966, pagg. 29-34.

<sup>12</sup> L'equazione della clotoide, scritta sulla base dell'ascissa curvilinea, così come viene oggi espressa all'interno delle norme tecniche, è:  $rs=A^2$ , dove "r" è il raggio di curvatura, "s" l'ascissa curvilinea e "A" il parametro della clotoide. Cfr. Bollettino Ufficiale CNR. Parte IV Norme tecniche, Anno XIV, n. 78, 28 luglio 1980, Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane, punto 3.3.3.

<sup>13</sup> Cfr. L. CRESCI, *Le curve celebri. Invito alla storia della matematica attraverso le curve piane più affascinanti*, Padova, Franco Muzzio Editore, 1998, pag. 125.

<sup>14</sup> Cfr. F. FARIELLO, (op. cit.), pag. 46.

<sup>15</sup> J. MCCLUSKEY, (op. cit.), pagg. 8-9. Non è il solo termine utilizzato da McCluskey per indicare le ragioni che stanno alla base della progettazione delle singole infrastrutture. Per McCluskey infatti esisterebbero esigenze dominanti che, di volta in volta, determinano la forma dell'infrastruttura. Oltre al *flowing alignment* egli introduce infatti l'*hillroad alignment*, il *countryside alignment* ed il *townscape alignment*. Cfr. *Ibidem*.

<sup>16</sup> Nel suo libro, scritto durante la costruzione della prima autostrada italiana – la Milano-Laghi – Puricelli vanta la presenza in essa di tratti di rettilineo lunghi fino a 18 km. Cfr. Piero PURICELLI, *Autostrade*, Milano-Roma, Bestetti e Tumminelli, 1925, pagg. 21-23.

<sup>17</sup> L'edizione del libro di Puricelli consultata per questo lavoro (conservata presso la sede dell'A.N.A.S di Roma), riporta sul frontespizio una dedica autografa dello stesso Mussolini, la quale recita: "Le autostrade sono una gloriosa anticipazione italiana e un segno certissimo della nostra costruttiva potenza non indegna agli antichi figli di Roma". Cfr. P. PURICELLI, (op. cit.).

<sup>18</sup> G. ZAMBRINI, *Dopo l'automobile*, in: V. GREGOTTI, *Sulla Strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (Numero monografico), pag. 8.

<sup>19</sup> In un articolo comparso immediatamente dopo la fine del secondo conflitto mondiale José Luis Sert attribuiva i caratteri formali analoghi delle prime autostrade tedesche ed italiane a ragioni differenti. Mentre le autostrade italiane sarebbero state infatti concepite sostanzialmente per questioni di prestigio del regime fascista (ed a questa tesi contribuisce il fatto che il Fascismo continuò comunque ad investire in modo particolarmente forte sulla ferrovia) le autostrade tedesche sarebbero state concepite in primo luogo per fini militari, come strumento di dislocazione rapide delle truppe. Cfr. J. L. SERT, *La scala umana nell'urbanistica*, in: «Metron», n.8, 1946, pag. 5.

<sup>20</sup> La società che realizzò le prime autostrade tedesche, la *Studiengesellschaft fuer Autobahnbau* – trasformata in seguito nell'HA.FRA.BA. (Hamburg, Frankfurt, Basel) - ricevette diversi finanziamenti da parte di Piero Puricelli, il quale, dopo le realizzazioni italiane, sperò di vedersi affidare lo stesso incarico in ambito tedesco. Cfr. L. BORTOLOTTI, G. DE LUCA, *Fascismo e autostrade. Un caso di sintesi: la Firenze-mare*, Milano, Franco Angeli, 1994, pag. 27.

<sup>21</sup> Nel 1934 la Germania avviò una politica di costruzioni autostradali che aveva come obiettivo la realizzazione di 6.900 km di nuove infrastrutture. All'inizio della guerra la Germania poteva contare su di una rete di 4.300 km di autostrade. Cfr. E. MENDUNI, *L'autostrada del sole*, Bologna, Il Mulino, 2001, pag. 38. Negli stessi anni e fino alla fine della seconda guerra mondiale la rete autostradale italiana contava uno sviluppo di meno di 500 km (fonti A.N.A.S.).

<sup>22</sup> Cfr. F. FARIELLO, (op. cit.), pag. 26.

<sup>23</sup> Il fatto che qui si parli di un'applicazione di carattere intuitivo di tale principio non deve condurre a fraintendimenti. La ragione di questa affermazione è data dal fatto che questa operazione non sembra essere stata supportata all'epoca in Germania da una riflessione teorica paragonabile a quanto avvenne in seguito.

<sup>24</sup> Si definisce "indice di flessuosità" di una strada il rapporto tra la lunghezza in sviluppo di un tratto stradale e la distanza in linea d'aria tra i suoi estremi (un indice di flessuosità piuttosto elevato è ad esempio pari a 1,18, uno basso a 1,04). Cfr. *Ivi*, pag. 46.

<sup>25</sup> Cfr. U. CARDARELLI, *Morfologia urbana e infrastrutture di trasporto*, Napoli, Istituto di Architettura e Urbanistica Facoltà di Ingegneria, 1965, pag. 71.

<sup>26</sup> Ad esempio nel notissimo testo di Sylvia Crowe, comparso pochissimi anni dopo. Cfr. S. CROWE, *The landscape of roads*, London, The Architectural Press, 1960.

<sup>27</sup> Cfr. T. E. HUTTON, *The Design of Motorways*, Documento presentato alla Institution of Civil Engineers, 1953.

<sup>28</sup> I principi fissati da Hutton nel suo documento del 1953 erano i seguenti:

- Ogni curva verticale in una sezione non rettilinea deve coincidere in lunghezza con una curva orizzontale.
- Combinazioni di rettilinei e brevi curve devono essere evitate.
- Curve nella stessa direzione non devono essere connesse da tratti rettilinei.
- Una salita maggiore dell'1% del gradiente generale provoca un "nodo visuale".
- I raggi di curvatura tra il rettilineo e la circonferenza devono procedere dall'infinito al raggio della circonferenza.

Si veda anche in proposito: S. CROWE, (op. cit.), pag. 36.

<sup>29</sup> Cfr. W. MORRISH, C. BROWN, *Putting place back into infra-structures*, in: «Landscape architecture», june 1995, pag. 52.

<sup>30</sup> Cfr. C. ZAPATKA, *I parkways americani. Origine ed evoluzione della strada-parco*, in: «Lotus international», n. 56, 1987, pag. 97.

<sup>31</sup> Cfr. S. GIEDION, *Spazio, tempo ed architettura. Lo sviluppo di una nuova tradizione*, Milano, Ulrico Hoepli Editore, 1989, (Cambridge, 1941), pag. 716. Giedion riprende il termine da un testo del 1937 di H. V. Hubbard.

<sup>32</sup> *Ivi*, pag. 717.

<sup>33</sup> "[...] la strada-parco moderna, come è andata sviluppandosi in America [...], ristabilisce i diritti tanto del traffico che del pedone; essa armonizza le funzioni di tutti e due; [...]". *Ivi*, pag. 716.

<sup>34</sup> "The value of these grade separations lies not so much in the greater safety to pedestrians, and still less in the speeding up or continuity of flow of traffic attainable, but chiefly in the freedom from distraction and in the greater comfort for people who have come to the park for its enjoyment". W. H. SIMONSON, *Landscape Design and Its Relations to the Modern Highway*, First Lecture at Rutgers University, College of Engineering Spencer Miller Jr., February – April, 1952, pag. 3. Ed ancora: "Da questa separazione discende la legge fondamentale della strada-parco, - che deve esserci libertà illimitata di movimento, [...] senza interruzioni o interferenze". S. GIEDION, (op. cit.), pag. 717.

<sup>35</sup> Si veda a proposito di queste due infrastrutture: G. D. CLARKE, *Modern Motorways*, in: «The Architectural Record», Volume 74, n. 6, dicembre 1933, pagg. 430-436. Si tratta di un articolo con forti intenti promozionali nei confronti del modello della parkway.

<sup>36</sup> Alcune notizie relative a questo progetto, come del resto la documentazione iconografica ad esso inerente, sono state reperite sul sito internet: <http://www.loc.gov/exhibits/flw/flw02.html>.

<sup>37</sup> B. BROOKS PFEIFFER, Y. FUTAGAWA, *Frank Lloyd Wright Monograph*, vol. 5: 1924-1936, Tokyo, A.D.A. Edita, 1985, pag. 6.

<sup>38</sup> "The history of landscape design in relation to park roads and parkways may be divided into two periods. The first period occupies the latter half of the 19th century when carriage roads were built in the parks before the automobile came into the picture. The second period occupies the first half of the 20th century when motor roads were developed as parkways, paralleling the growth of the automobile. W. H. SIMONSON, (op. cit.), pag. 3.

<sup>39</sup> Cfr. G. ZAMBRINI, (op. cit.), pag. 6. Zambrini fa notare giustamente che il termine *motorway* - da cui la sigla che le contraddistingue (M1, M2, ecc.) - è di derivazione inglese. Cfr. *Ibidem*. Nel sistema stradale statunitense la vera distinzione tra le differenti infrastrutture avviene infatti sostanzialmente per quanto riguarda l'aspetto della tariffazione; si distingue infatti negli U.S.A. tra *turnpikes* e *freeways*, le prime a pagamento, le seconde gratuite.

<sup>40</sup> *Ibidem*.

<sup>41</sup> Questa idea era già stata avanzata da Sylvia Crowe all'interno del suo testo sul paesaggio stradale. Cfr. S. CROWE, (op. cit.), pag. 19. Essa non risulta ovviamente estendibile a tutti i mezzi di trasporto, ma quanto meno pare accomunare almeno il percorso di affermazione dei due mezzi che hanno decisamente contribuito a modificare la forma del territorio e del paesaggio contemporaneo, l'automobile ed il treno..

<sup>42</sup> Basti sapere a tal proposito che, nel 1908, vennero venduti meno di 6000 modelli "T" ad un prezzo di \$850 ciascuno, mentre - dopo soli otto anni - i pezzi venduti erano saliti a 370.000, ad un prezzo di \$400 ciascuno. Cfr. J. BELL, *Architecture. When the car and the city collide*, London-Basel-Boston-Berlin, August - Birkhäuser, 2001, pag. 31.

<sup>43</sup> Il primo atto, che diede in seguito l'avvio alla politica federale degli Stati Uniti d'America nei confronti delle strade, fu rappresentato dallo stanziamento di 75 milioni di dollari destinati a finanziare un programma quinquennale di costruzione di strade extraurbane, le cosiddette *rural post roads*. Cfr. AA.VV., *Le autostrade in Italia e all'estero*, (op. cit.), pag. 187.

<sup>44</sup> Con tale legge si chiedeva agli Stati di scegliere fino ad un massimo del 7% di strade locali da ammettere al finanziamento dello Stato federale per l'ammodernamento. E' da notare che una parte consistente della somma veniva messa a disposizione per finanziare studi conoscitivi relativi alle zone interessate dal passaggio dell'infrastruttura e campagne di rilievo e rappresentazione del territorio. Cfr. *Ivi*, pag. 190.

<sup>45</sup> Per quanto riguarda il caso dell'Autostrada del Sole occorre infatti ricordare che nel 1956 Fedele Cova - allora amministratore delegato dell'IRI - guidò una delegazione di esperti italiani negli Stati Uniti, con il fine di studiare le infrastrutture di grande traffico americane - in particolare quelle a pagamento, le *turnpikes* - come esempio per la realizzazione dell'Autostrada del Sole. Cfr. E. MENDUNI, (op. cit.), pagg. 44-47. Ancora più interessante è la vicenda dei primi Autogrill italiani. Nati da un'idea del produttore di biscotti Mario Pavesi - che nel 1947 aprì uno spaccio dei propri prodotti sulla Torino-Milano - gli Autogrill (il cui nome era stato coniato dallo stesso Pavesi per il proprio locale) divennero in pochissimi anni un affare economico di primo piano. In tale ambito l'AGIP giocò un ruolo fondamentale, con la realizzazione dei "RistorAGIP" e dei "MotelAGIP", chiaramente ispirati proprio al modello affermatosi in ambito americano ed ampiamente diffuso in Europa anche grazie al contributo della cinematografia. L'Autogrill in Italia acquisì inoltre un'immagine particolarmente icastica nel momento in cui - per ovviare al problema dell'accessibilità da entrambe le carreggiate - si iniziarono ad utilizzare le soluzioni a ponte, introdotte dai progetti dell'architetto Angelo Bianchetti ed anch'esse desunte da un modello americano, il ristorante Oasis, della catena Fred Harvey, presso Chicago. Cfr. *Ibidem*, pag. 81.

<sup>46</sup> La "strada delle 17 miglia", attualmente accessibile a pagamento, è adagiata sulla penisola di Monterey, ed attraversa la Del Monte Forest, uno dei punti più spettacolari della costa californiana.

<sup>47</sup> Cfr. W. H. SIMONSON, (op. cit.), pag. 8.



<sup>48</sup> A partire da un'ipotesi semplificativa, per la verità ancora alquanto grossolana, che immagina il traffico organizzato sostanzialmente su due direzioni, quella centripeta e quella centrifuga rispetto al centro della città, Hénard opera una classificazione del traffico, suddividendolo in 6 tipi differenti di circolazione: domestica, professionale, economica, mondana, festiva, popolare. Cfr. E. HÉNARD, *La circolazione nelle città moderne. L'automobilismo e le strade radiali che escono da Parigi*, [tit. or. *Études sur les transformations de Paris, fascicule 6: La circulation dans les villes modernes. L'automobilisme et les voies rayonnantes de Paris*, Paris, 1905], in: E. HÉNARD, (a cura di D. CALABI e M. FOLLIN), *Alle origini dell'urbanistica: la costruzione della metropoli*, Padova, Marsilio Editori, 1972, pagg. 138-139. In seguito egli proporrà un modello di asse stradale in grado di accogliere e separare tali tipi di traffico. Cfr. E. HÉNARD, *Le città del futuro* [tit. or. *The cities of Future*, London, 1911], in: E. HÉNARD, (a cura di D. CALABI e M. FOLLIN), (op. cit.).

<sup>49</sup> Cfr. E. HÉNARD, *Le città del futuro*, (op. cit.), *passim*.

<sup>50</sup> Cfr. E. HÉNARD, *Gli allineamenti interrotti. Il problema delle fortificazioni*, [tit. or. *Études sur les transformations de Paris, fascicule 2: Les alignements brisés. La question des fortifications et le boulevard de Grande-Ceinture*, Paris, 1903], in: E. HÉNARD, (a cura di D. CALABI e M. FOLLIN), (op. cit.), in particolare pagg. 67-69.

<sup>51</sup> F. CHOAY, (a cura di E. D'ALFONSO), *L'orizzonte del posturbano*, Roma, Officina Edizioni, 1992, pag. 26.

<sup>52</sup> "Si hanno così due ben diverse condizioni di vita e vi corrispondono due estetiche nettamente distinte, una a grandi linee aperte, l'altra a spazi frastagliati ed ambienti raccolti; una dinamica, l'altra statica; una a vasti effetti sintetici a cui tutti i portati della modernità recano il loro contributo, l'altra ad armonici aggruppamenti di masse ed a particolari edilizi e decorativi opportunamente collocati ed accuratamente studiati". G. GIOVANNONI, *Vecchie città ed edilizia nuova*, Torino, Unione Tipografica - Editrice Torinese, 1931, pag. 120. Ed ancora: "La rettilinea ha i pregi dell'ordine e i difetti della monotonia: è troppo uguale la prospettiva, sicché tutta la via si spiega fin dall'inizio sotto gli occhi di chi deve percorrerla, e le facciate delle case si vedono troppo di scorcio; [...] La strada curvilinea è caratterizzata da varietà di movenze che ad ogni passo muta il quadro e mostra nuovi aspetti inattesi, da carattere individuale, da effetti non indefiniti, ma raccolti; e se vi si accompagna varietà di sezioni e di incontri consente all'Architettura condizioni più vive che non l'uniformità della linea retta". *Ivi*, pagg. 125-126.

<sup>53</sup> Cfr. F. IRACE, *Una "città di strade": aspetti e problemi della viabilità milanese negli anni trenta*, in: O. SELVAFOLTA, A. CASTELLANO (a cura di), *Costruire in Lombardia 1880-1984. Rete e infrastrutture territoriali*, Milano, Electa, 1984, pag. 67.

<sup>54</sup> Cfr. AA.VV., *Traffic in towns. A study of the long term problems of traffic in urban areas*, London, Her Majesty's Stationery Office, 1963. Lo studio era stato per la verità anticipato di soli due anni da un altro contributo che conobbe una notevole fortuna in ambito internazionale: G. CULLEN, *Townscape*, London, The Architectural Press, 1961, testo più generale sulla forma del paesaggio antropizzato. Uscito in seguito nella versione ridotta *The concise townscape*, il testo di Cullen tentava di impostare il problema del paesaggio come "arte di relazione" (Cfr. pagg. 7-8), nella quale ogni elemento – compresi i cartelli segnaletici ed i manufatti tecnici – assumono un significato.

<sup>55</sup> *Ivi*, pag. 24.

<sup>56</sup> In particolare ci si riferisce qui agli studi di Reyner Banham, il quale dimostrò che – almeno per quanto riguarda il caso di Los Angeles - in realtà lo sviluppo diffusivo della città iniziò molto prima della comparsa delle rete di *freeways* che oggi osserviamo, ed esso fu inoltre in qualche modo relazionato con la realizzazione dei primi collegamenti ferroviari. Cfr. R. BANHAM, *Los Angeles. The architecture of four ecologies*, Harmondsworth, The penguin Books, 1973, (Harmondsworth, 1971), pagg. 75-77. Una simile posizione venne sostenuta, anche se in modo più mediato, anche da Scott Bottles diversi anni dopo. Cfr. S. L. BOTTLES, *Los Angeles and the automobile. The making of the modern city*, Berkeley – Los Angeles - London, Univesity of California Press, 1987

<sup>57</sup> Cfr. AA.VV., *Traffic in towns*. [...], (op. cit.), pag. 29.

<sup>58</sup> "It seems futile to deny these things. The motor vehicle is a remarkable invention, so desirable that it has wound itself inextricably into a large part of our affairs. There cannot be any going back on it". *Ivi*, pag. 38.

<sup>59</sup> "In short, the American has sacrificed his life as a whole to the motorcar, like someone who, demented with passion, wrecks his home in order to lavish his income on a capricious mistress who promises delights he can only occasionally enjoy". L. MUMFORD, *The highway and the city*, in: L. MUMFORD, *The highway and the city*, London, Secker & Warburg, 1964, pag. 177. Il libro è una raccolta di saggi scritti tra il 1957 ed il 1958. Si veda anche in proposito, dello stesso autore: L. MUMFORD, *L'autostrada e la città*, in: L. MUMFORD, *Il futuro della città*, Milano, Il Saggiatore, 1971, (tit. or. *The urban prospect*, NewYork, 1968), raccolta di saggi scritti tra il 1956 ed il 1958.

<sup>60</sup> Cfr. AA.VV., *Traffic in towns*. [...], (op. cit.), pagg. 37-38.

<sup>61</sup> *Ivi*, pag. 33.

<sup>62</sup> Tra essi occorre almeno citare il testo – relativamente recente - di Jim McCluskey, il quale ebbe il merito di evidenziare come il disegno delle aree a parcheggio venga tendenzialmente sempre affrontato in modo bidimensionale, rinunciando il più delle volte ad una modellazione del terreno in grado di assorbire in modo più efficace l'impatto delle grandi masse di automobili e delegando sovente in ultima analisi il ruolo di controllo dell'aspetto formale alla rigidità degli strumenti topografici e di disegno utilizzati: "One of the reasons that parked vehicles are so often dominant in a view is the adoption of a two-dimensional approach to design. The characteristics of the T-square, set-square, drawing-board, spirit level, and theodolite have been major factors in determining the form of our environment". J. McCLUSKEY, *Parking. A handbook of Environmental Design*, London, E. & F. N. Spoon, 1987, pag. 4.

<sup>63</sup> Cfr. AA.VV., *Traffic in towns*. [...], (op. cit.), *passim*.

<sup>64</sup> Si veda: C. MACCHI CASSIA, *Quarant'anni dopo Buchanan: ancora un problema di design*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001.

<sup>65</sup> Cfr. AA.VV., *Traffic in towns*. [...], (op. cit.), pag. 46.

<sup>66</sup> Cfr. W. F. R. BALLARD, *Spacefield village – A Princeton Thesis*, in: «The Architectural Record», Volume 73, n. 5, novembre 1932, pagg. 333-335.

<sup>67</sup> Con queste parole Frank Lloyd Wright descrive la "visione usoniana" della sua Broadacre City: "Immaginatevi ora delle autostrade allargate, ampie strade nazionali con un bel paesaggio, passaggi a livello eliminati da un sistema di passaggi laterali, di sottopassaggi e cavalcavia. Tutto il traffico nelle zone abitate o coltivate rese gradevoli dal paesaggio, prive di brutte impalcature (pali e fili telegrafici o telefonici), prive di chiassosi cartelloni pubblicitari ed in particolare di brutti limiti di proprietà e di

fossati. Immaginatevi queste grandi strade sicuramente larghe e sempre con una inclinazione moderata – con fondi stradali concavi invece che convessi – allegre, con aiuole fiorite laterali o fresche ed ombreggiate da filari di alberi, collegate a intervalli a campi di atterraggio per elicotteri [...]. Strade giganti già per sé stesse grande architettura". F. L. WRIGHT, *La città vivente*, Torino, Einaudi, 1966, (New York, Horizon Press, 1958), pag. 124.

<sup>68</sup> Cfr. K. LYNCH, *Progettare la città*, Milano, Etaslibri, 1990, (tit. or. *A theory of good city form*, Cambridge, 1981), pag. 391. Il termine venne introdotto in realtà da Alexander ad indicare un insediamento a bassa densità in cui le arterie di traffico sono molto distanziate tra loro, intervallate da distese di terreni coltivati, mentre l'edificato occupa zone di profondità minima accanto alle infrastrutture.

<sup>69</sup> G. RIGOTTI, *Urbanistica. La composizione*, Torino, Unione Tipografico – Editrice Torinese, 1952, pag. 447.

<sup>70</sup> Entrambi i modelli sono ovviamente comparsi in un numero elevatissimo di pubblicazioni, all'interno delle quali essi sono stati analizzati minuziosamente. Per quanto riguarda gli aspetti dimensionali e funzionali delle parti infrastrutturali ed i rapporti con il costruito si può far riferimento a: G. RIGOTTI, (op. cit.), pagg. 392-400.

<sup>71</sup> La "Rush City Reformed" di Neutra, alla sua comparsa, ebbe una certa risonanza nella cultura architettonica dell'epoca ed apparve su svariati periodici. Uno degli aspetti più singolari di tale proposta era dato dal progetto sociale, ancora di stampo fortemente utopistico, su cui esso era basato. All'interno della città infatti Neutra prevedeva la realizzazione di quartieri aventi abitazioni con caratteristiche dimensionali e distributive molto differenti, le quali sarebbero state assegnate alle famiglie sulla base dell'età delle prole; da ciò discendeva che ogni famiglia avrebbe dovuto periodicamente trasferirsi all'interno di abitazioni adatte all'età dei figli. Cfr. A. M. MAZZUCHELLI, *Richard Neutra architetto*, in: «Casabella», n.85, gennaio 1935, pag. 20.

<sup>72</sup> Cfr. G. RIGOTTI, (op. cit.), pag. 403.

<sup>73</sup> Cfr. P. MARCONI, *Recenti aspetti dell'urbanistica italiana*, in: «Architettura», Annata XVI, 1937, fascicolo XI, pag. 656.

<sup>74</sup> Si veda in proposito: R. HUMBERT, *La ciudad hexagonal*, Buenos Aires, 1944, pag. 66.

<sup>75</sup> Cfr. G. RIGOTTI, (op. cit.), pag. 406.

<sup>76</sup> Cfr. G. A. JELlicoe, *Motopia. A study in the Evolution of Urban Landscape*, New York, Frederick A. Praeger Publishers, 1961. Nella costruzione del libro con cui propone la sua idea di città, Jellicoe si riallaccia palesemente sia alla letteratura filosofica che a quella narrativa inglesi. A partire dalla dichiarata continuità con il filone delle utopie ed in particolare con quella di Thomas More, per arrivare alle minuziose descrizioni non solo degli aspetti architettonici, ma anche di quelli sociali ecc. della città di Motopia, l'intero testo viene concepito come una sorta di manifesto, che fonda la propria forza persuasiva anche sui toni narrativi che egli utilizza, come se la descrizione riguardasse una città realmente esistente, che egli colloca alla periferia di Londra.

<sup>77</sup> *Ivi*, pag. 12.

<sup>78</sup> *Ivi*, pag. 13.

<sup>79</sup> *Ibidem*.

<sup>80</sup> Cfr. H. MAYEROVITCH, *Overstreet*, Montreal, Harvest House, 1973.

<sup>81</sup> Per una riflessione recente sul panorama dell'architettura radicale si veda: L. PRESTINENZA PUGLISI, *This is tomorrow. Avanguardie e architettura contemporanea*, Torino, Testo & Immagine, 1999.

<sup>82</sup> Cfr. K. LYNCH, (op. cit.), pag. 89.

<sup>83</sup> Cfr. B. RUDOLFSKY, *Strade per la gente. Architettura e ambiente umano*, Roma-Bari, Laterza, 1981, (tit.or. *Streets for People. A Primer for Americans*, New York, 1969), pag. 172. Rudofsky afferma che nel territorio statunitense il modello delle strade pedonali sopraelevate ebbe sempre scarsa fortuna, a fronte di quello opposto, molto più devastante dal punto di vista dell'impatto ambientale. Per Rudofsky questo fatto è da attribuirsi alle particolari "regole cavalleresche" diffuse nella cultura americana, che impongono di dar sempre la precedenza al mezzo a motore.

<sup>84</sup> Cfr. R. BANHAM, (op. cit.), pag. 213.

<sup>85</sup> Si veda: L. HALPRIN, *Freeways*, New York, Reinhold Publishing Corporation, 1966.

<sup>86</sup> *Ivi*, *passim*.

<sup>87</sup> *Ivi*, pag. 109.

<sup>88</sup> Cfr. A. CLEMENTI, R. PAVIA, *Territori e spazi delle infrastrutture*, Ancona, Transeuropa, 1998, pag. 31.

<sup>89</sup> Si veda in proposito: L. HALPRIN, (op. cit.).

<sup>90</sup> Una certa evoluzione nel pensiero di Le Corbusier in merito al rapporto tra la forma della strada e quella del territorio è comunque riscontrabile già mettendo a confronto alcuni dei suoi scritti. All'inizio degli anni '40, egli infatti scriveva: "Tracer les autostrades à des niveaux différents, deux, trois autostrades, l'une à la cote 20 mètres, l'autre à la cote 75, la troisième à la cote 150. Aller chercher dans le giron du site l'appui des courbes à niveau: immédiatement, elles se séparent, s'installent à flanc de montagne, expriment le mouvement du paysage. En certains endroits propices, quitter le terrain naturel et, en plein cirque de vignes, de rochers, de vergers, quitter l'appui de la terre, tendre une corde devant soi, lancer l'autostrade en viaduc ; [...]". LE CORBUSIER, *Sur les quatre routes. L'automobile, l'avion, le bateau, le chemin de fer*, Paris, Denoël/Gonthier, 1970, (Vézelay, 1941), pag. 46. Questo brano - che esalta il valore estetico di un'infrastruttura che alterna momenti di consonanza a momenti dialettici nei confronti della morfologia del territorio - pare alquanto distante da quanto lo stesso Le Corbusier scriveva circa 15 anni prima, nel famoso aneddoto sulla "strada dell'asino" e la "strada dell'uomo": "L'uomo avanza diritto per la propria strada perché ha una meta; sa dove va, ha deciso di raggiungere un determinato luogo e vi s'incammina per la via più diretta. L'asino procede a zigzag, ogni tanto si perde dietro a qualche cosa, da quella natura balzana che è, va a zigzag per evitare le pietre più grosse, per scansare i tratti ripidi per cercare l'ombra; se la prende il meno possibile. [...] Tortuosa è la strada dell'asino, dritta quella dell'uomo. La strada a curve è un risultato arbitrario, frutto del caso, della noncuranza, di un fare puramente istintivo". LE CORBUSIER, *La strada dell'asino, la strada dell'uomo*, in: P. SICA, *Antologia di urbanistica. Dal Settecento a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 1987, (Paris, 1925), pagg. 390 e 392. Anche se le due affermazioni si riferiscono evidentemente a contesti differenti, risulta comunque evidente una maturazione nel pensiero lecorbuseriano, la quale è stata peraltro rilevata anche da alcuni storici quando si è trattato di mettere in relazione la serie delle sue esperienze urbanistiche sudamericane, a partire dalla rigida matrice cartesiana dei grattacieli di Buenos Aires fino al sinuoso viadotto di Rio de Janeiro e, in seguito al Plan Obus. Cfr. AA.VV., *Le*

---

Corbusier. *Enciclopedia*, Milano, Electa, 1988, (Paris, Edition du Centre Pompidou, 1987), pag. 480.

<sup>91</sup> Si veda a tal proposito: G. RIGOTTI, (op. cit.), pag. 454.

<sup>92</sup> Cfr. M. TAFURI, F. DAL CO, *Architettura contemporanea*, Milano, Electa, 1992, (Milano, Electa, 1976), pag. 181.

<sup>93</sup> *Ibidem*.

<sup>94</sup> Cfr. G. RIGOTTI, (op. cit.), pag. 425. Per Rigotti i centri a sviluppo vincolato sono quei centri che nascono non sulla base di principi formali o geometrici, potendosi espandere liberamente a seconda delle condizioni contingenti, ma esclusivamente a partire da una previsione relativa al numero di abitanti.

<sup>95</sup> *Ivi*, pagg. 432-433 e 454.

<sup>96</sup> *Ibidem*.

<sup>97</sup> Cfr. J. TETLOW, A. GOSS, *Case città e traffico*, Roma-Bari, Laterza, 1975, (tit. or. *Homes, Towns and Traffic*, London, Faber and Faber Ltd., 1968), pagg. 55-56.

<sup>98</sup> Cfr. *Ibidem*.

<sup>99</sup> Cfr. J. L. SERT, (op. cit.), pag. 10. Nel suo articolo Sert specifica che in realtà il termine "township" assume significati differenti negli Stati Uniti d'America e in Inghilterra. Negli U.S.A. infatti il termine indica semplicemente le parti nelle quali vengono suddivise le contee, mentre in ambito inglese esso possiede un'ascendenza di carattere più sociale, indicando un determinato gruppo di persone che costituiscono un nucleo definito ed autosufficiente della società. Nell'accezione di Sert la "township" risulta molto simile, dal punto di vista fisico, ad una sorta di ibrido tra la "Ciudad Lineal" di Soria y Mata e la Città-giardino di Ebenezer Howard.

<sup>100</sup> Si veda: P. HERBÉ, *Un essai d'urbanisme colonial*, in: «L'architecture d'aujourd'hui», n. 20, ottobre 1948, pagg. IV-V.

<sup>101</sup> Cfr. G. RIGOTTI, (op. cit.), pag. 451.

<sup>102</sup> Si veda: G. ZUCCONI (a cura di), *Marcello D'Olivo. Architetture e progetti 1947-1991*, Milano, Electa, 1998, pagg. 61-63.

<sup>103</sup> Si veda in proposito: B. ZEVI, *Spazi dell'architettura moderna*, Torino, Einaudi, 1973, pag. 595.

<sup>104</sup> Si veda per il *Progetto '80*: «Urbanistica», n. 57, marzo 1971. In tale documento si metteva in particolare l'accento sulla necessità di completare e ristrutturare in modo moderno ed efficiente la rete autostradale italiana, per la quale si proponeva la distinzione tra "autostrade urbane" ed "autostrade extraurbane", le quali avrebbero dovuto rifarsi al modello delle *parkways* americane. Cfr. *Ivi*, pag. 29.

<sup>105</sup> Si vedano anche in proposito le considerazioni di Clementi e Pavia: A. CLEMENTI, R. PAVIA, (op. cit.), pagg. 34-35.

<sup>106</sup> F. CERUTTI, M. PALMA, *Ecopoli. Economia ecologia città integrate*, Milano, Etas Kompass, 1974, pag. 3.

<sup>107</sup> *Ivi*, pag. 9.

<sup>108</sup> *Ivi*, pag. 12. Ovviamente il termine è mutuato dall'omonima figura retorica, che prevede per l'appunto un incrocio tra le posizioni dei termini omologhi di due frasi successive analoghe.

---

<sup>109</sup> *Ivi*, pag. 142.

<sup>110</sup> *Ivi*, pag. 143.

<sup>111</sup> Cerutti e Palma parlano a questo proposito di un “effetto svincolo”, dal momento che l'autostrada tende normalmente a generare sviluppo proprio nei punti in cui sono presenti svincoli che la mettono in relazione in modo fisico con il territorio circostante. Cfr. *Ivi*, pagg. 134-136.

## 2. INFRASTRUTTURE E PAESAGGIO. STRUMENTI PER UNA RIFLESSIONE

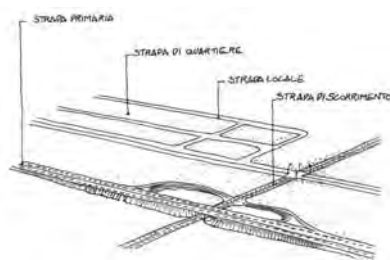
### 2.1 *Un'ipotesi di lavoro*

Una delle modalità operative più consuete, nell'ambito degli studi riguardanti le infrastrutture, è quella di suddividere il campo di interesse in alcuni sottoinsiemi organici, sulla base di considerazioni inerenti questioni funzionali, geografiche, normative, dimensionali, ecc. Questo tipo di atteggiamento porta solitamente come conseguenza alla proposizione di una serie di dualismi che contrappongono aspetti ad altri aspetti, determinando la nascita di una serie di famiglie tipologiche più o meno omogenee, che si prestano in seguito ad essere indagate autonomamente.

All'ormai consueta tripartizione su cui, da circa un secolo, si struttura in tre ambiti precisi la trattazione tecnica relativa alle strade - ricerca del tracciato, definizione della sezione stradale, opere d'arte - si affiancano così in continuazione ulteriori ripartizioni disciplinari.

Si ripercorrono in tal modo distinzioni classiche, che in qualche modo appartengono già al linguaggio corrente, basate su caratteri solitamente evidenti ed oggettivi di differenziazione delle infrastrutture stradali, le quali risultano così continuamente definite per antinomie legate ai contesti attraversati, (strade urbane o extraurbane), a caratteristiche inerenti gli aspetti economici (strade ordinarie o autostrade) e gestionali (strade comunali, provinciali, statali), alle dimensioni del traffico o alle caratteristiche percettive delle relative opere d'arte (infrastrutture "pesanti" o "leggere"), e così via. In alcuni casi la volontà tassonomica di suddividere per definire si spinge fino ad accogliere distinzioni che appartengono più al campo giuridico del diritto che a quello di una disciplina legata al territorio<sup>1</sup>.

La presenza di una forte eterogeneità nell'ambito dell'oggetto di studio resta ovviamente un dato innegabile, così come innegabile resta l'utilità di classificazioni che pongano in stretta relazione la presenza fisica dei manufatti



con gli aspetti non solo geografici, ma anche amministrativi, giuridici ed economici con i quali essi si confrontano. D'altra parte è però anche evidente che la presenza infrastrutturale si configura come tutt'altra cosa rispetto all'ordinata gerarchia che l'ormai storicizzata metafora del sistema circolatorio sanguigno vorrebbe presentarci<sup>2</sup>.

Ben lungi dal costituire un complesso organico, la rete delle strade, dai più piccoli percorsi urbani alle grandi dorsali di distribuzione nazionali ed internazionali, riflette in larga misura le complessità e le contraddizioni degli ambienti politici in cui si sono formate le decisioni ad essa relative. Se per certi versi essa si presta facilmente ad interpretazioni più settoriali, d'altro canto proprio la rigida chiusura con cui è stato sovente tradotto il mito della specializzazione sembra essere una delle ragioni delle incongruenze che così spesso vi rileviamo. A ciò si aggiunge inoltre il fatto che la pratica di creare distinzioni rigorose nell'ambito delle infrastrutture stradali pare comunque tendenzialmente sbilanciata nei confronti di una sempre maggiore astrazione, a discapito delle differenze più legate alla dimensione fisica che, se colte, potrebbero viceversa costituire un ulteriore elemento di ricchezza all'interno del quadro disciplinare<sup>3</sup>.

Vi sono rapporti complessi tra i vari livelli del sistema infrastrutturale, che si sovrappongono ai principi consueti della classificazione stradale legati alla giurisdizione di competenza oppure alle velocità di progetto<sup>4</sup>; rapporti che viaggiano spesso inoltre in contraddizione reciproca. Per certi versi, come alcuni hanno già rilevato<sup>5</sup>, si sta assistendo ad una sorta di omologazione del modello autostradale anche in quei tratti in cui la strada potrebbe avere caratteristiche differenti, ma contemporaneamente - proprio nelle infrastrutture più rigide ed apparentemente impermeabili nei confronti di ingerenze esterne - si trovano inaspettate concessioni nei confronti di una germinazione di attività che poco o nulla hanno a che vedere con il puro transito<sup>6</sup>.

Non si parla solo quindi del fenomeno di trasformazione degli autogrill in luoghi di commercio e addirittura di svago<sup>7</sup>, ma anche e soprattutto della progressiva metamorfosi di alcuni tratti di circonvallazioni e tangenziali in strade-mercato, nuovi territori del consumo di massa, nei quali si riscontra ormai una serie di tipologie diversificate e ricorrenti<sup>8</sup>.

Una continua ibridazione - le cui cause sono ovviamente molteplici e differenziate sul territorio - investe quindi e trasforma con straordinaria rapidità gli ambiti infrastrutturali delle zone periurbane, dando vita a realtà inedite e continuamente mutevoli e rendendo quanto mai difficoltosa la rigida applicazione di classificazioni e



procedure basate sulla semplice distinzione funzionale delle singole parti del sistema stradale<sup>9</sup>.

Questo accade in modo particolarmente sentito per quanto riguarda le infrastrutture stradali che sorgono in quelle zone che risultano più "deboli", più incerte dal punto di vista dell'immagine complessiva, nell'ambito delle quali l'eterogeneità dei differenti aspetti pare essere in alcuni casi una sorta di riproposizione fisica della moltiplicazione e della sovrapposizione delle competenze che, a titoli differenti, intervengono sull'infrastruttura e sul territorio circostante. Un'incongruenza che assume diversi aspetti, dal contrasto tra parti diverse di uno stesso percorso assoggettate a differenti poteri decisionali, ai casi più eclatanti di strade che – costituendo la separazione tra ambiti amministrativi differenti e non coordinati – diventano la linea di demarcazione di realtà territoriali talmente discordanti da risultare pressoché incompatibili.

La posizione da cui si intende partire è in questo caso differente, in un certo senso anche programmaticamente forzata, in quanto ci si impone di esaminare la strada non tanto secondo la griglia interpretativa delle categorie, quanto soprattutto dal punto di vista del rapporto che essa, a qualsiasi livello, istituisce con il territorio attraversato. Tutto ciò riconoscendo ovviamente il valore intrinseco delle consuete distinzioni - che permettono di mettere in luce problemi specifici - come un punto di partenza cui affiancare uno sguardo ulteriore.

## 2.2 *Dove finisce la città*

### 2.2.1 *Il margine assente*

Quella dell'ingresso o della fuoriuscita in automobile da una città è un'esperienza comune. Attraversare la periferia su strade di grande scorrimento tra capannoni commerciali, ipermercati, villette e scampoli di tessuto agricolo è un atto così consueto che forse ci si è ormai abituati a darlo per scontato, senza più soffermarsi su quanto si vede al di là del finestrino; come se fosse naturale concentrarsi esclusivamente sui cartelli stradali, come se il paesaggio cessasse di avere elementi di interesse.

Il luogo in cui la città finisce sembra essere in molti casi un qualcosa di indesiderabile, di poco significativo, un luogo in cui si assiepano funzioni ed oggetti che sarebbe poco pensabile posizionare altrove, un contenitore di tutto quanto è utile, ma al tempo stesso scomodo, o anche solo di forme diverse dell'abitare che nella città tradizionalmente intesa non troverebbero posto: discariche di rifiuti ed



Il rettilineo della strada-mercato di Rosta, in Valle di Susa (TO). Foto Paolo De Stefano.



ipermercati, centrali di cogenerazione e capannoni industriali, svincoli autostradali ed abitazioni monofamiliari.

Ma - verrebbe da chiedersi - dove finisce la città? Nei racconti che ormai da molti anni a questa parte si sono accumulati sulle periferie urbane vi è una caratteristica che sovente si ritrova come elemento comune, quasi una sorta di *leit-motiv*, che accompagna le descrizioni degli spazi della città contemporanea. La “perdita del limite”<sup>10</sup>, la comparsa del disorientamento, che interrompe qualsiasi legame con lo spazio urbano comunemente riconosciuto, è la forma con cui forse più sovente si manifesta il disagio di coloro che tentano di comprendere le ragioni della forma dei territori della dispersione insediativa.

La maggior parte di coloro che si sono occupati di questo tema negli ultimi tempi ha sentito il bisogno di sottolineare questo aspetto, ovvero l'apparente incapacità delle nuove periferie urbane di comunicare attraverso gerarchie formali immediatamente riconoscibili, non solo per quanto riguarda le grandi figure territoriali, ma anche fino ad arrivare alle unità minime della composizione dello spazio ed alle relative modalità organizzative<sup>11</sup>.

Si tratta di un modello di organizzazione del territorio che disorienta per svariate ragioni. In primo luogo a causa della giustapposizione casuale e forzosa di oggetti che appartengono a dimensioni scalari e funzionali completamente differenti. Certe zone del territorio paiono aver perduto cioè la capacità di generare spazi di dimensione intermedia, che siano in grado di stabilire una relazione di continuità dallo spazio delle mura domestiche fino ai grandi segni territoriali degli assi e degli snodi infrastrutturali. Ed a ben guardare la perdita di una connessione scalare tra le differenti dimensioni dei territori urbanizzati contemporanei si riflette in modo molto preciso sulle modalità con cui tali luoghi vengono vissuti, laddove le modalità di fruizione dello spazio saltano bruscamente dal periplo pedonale della propria abitazione nel giardino di proprietà allo sfrecciare in automobile sugli assi di scorrimento veloce.

La diffusa istanza di identità – che sovente prende le forme dei *pastiche* stilistici di certa edilizia residenziale o degli *exploit* formali degli edifici commerciali in cerca di visibilità – pare forse nascere - e comunque con esso trovarsi perfettamente a proprio agio - da questo profondo mutamento dell'organizzazione formale e funzionale del territorio. In altre parole l'autoreferenzialità degli episodi architettonici sembra crescere spontaneamente in quei luoghi in cui si riscontra un decadimento dei principi insediativi storici, cui subentrano via via nuove modalità di occupazione del suolo. L'accessibilità diretta, la visibilità immediata dal canale di flusso primario, l'“aggancio” alla rete

infrastrutturale principale sono le ragioni insediative che hanno dapprima affiancato e quindi definitivamente sostituito – nello spazio extra e periurbano - i criteri storici di strutturazione dell'insediato, quali ad esempio il risparmio dei terreni più adatti all'agricoltura, l'esposizione ottimale nei confronti di sole e venti dominanti, i vantaggi comuni derivanti dalla concentrazione dell'abitato in zone ristrette.

Gli spazi in crescita del territorio contemporaneo disorientano allora in particolar modo laddove si riscontra una mancanza di quella necessaria attenzione estesa alla continuità degli spazi nei quali viviamo quotidianamente<sup>12</sup>, dove si fa più forte la discrasia tra la dimensione introversa dei luoghi dell'*abitare* e l'ostentazione autocelebrativa della comunicazione commerciale, del *mostrarsi*; laddove cioè – in altri termini – l'occhio dell'*insider* e quello dell'*outsider* non riescono a reperire un terreno comune di scambio reciproco.

### 2.2.2 Specializzazione funzionale e gerarchizzazione dello spazio

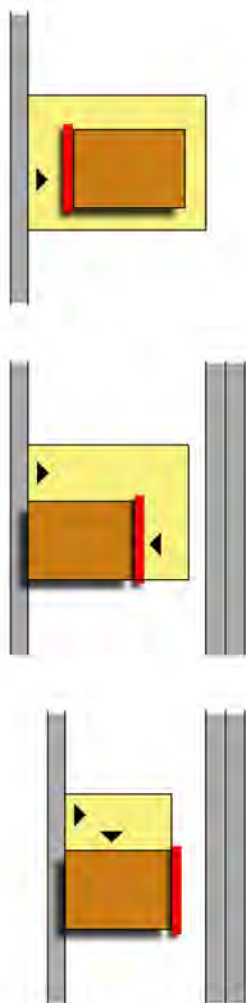
Ma i margini delle nostre città sconcertano anche per un'altra ragione. L'interpretazione delle caratteristiche dei *servizi pubblici* - nel significato che ad essi attribuiva il primo rapporto GESCAL sugli standard urbanistici<sup>13</sup> - si è via via confermata in modo diffuso nei termini di una *logica impiantistica* portata alla scala territoriale, nella quale le singole reti funzionali, spinte da impulsi di continua specializzazione<sup>14</sup>, non hanno altro orizzonte di riferimento che il soddisfacimento – valutabile nella maggior parte dei casi in termini quasi esclusivamente quantitativi - dei requisiti prestazionali per cui vengono progettate.

Il conflitto tra "la dismisura e l'infra-ordinario"<sup>15</sup> o la vacuità dei vuoti della città contemporanea che Macchi Cassia denuncia<sup>16</sup> sono dunque alcuni degli aspetti più evidenti degli attuali processi di trasformazione del paesaggio, la conseguenza apparentemente inevitabile di quella dispersione dell'insediato che frantuma la città e la proietta sul territorio tramite una modalità duplice e contrapposta.

Da un lato infatti i territori della dispersione tendono a costituirsi ed a prendere forma attraverso un processo di tipo iterativo, che vede una ripetizione continua di forme tendenzialmente identiche, le quali si dispongono sul territorio con modalità ricorrenti e riconoscibili. Dall'altro tuttavia - soffermandosi ad esaminare in modo più attento i caratteri costitutivi dei singoli "oggetti" - si assiste ad una sorta di trionfo dell'individualismo più esasperato, una proliferazione di forme che ricalcano fedelmente, nella loro



Il fenomeno della rotazione delle facciate principali verso la grande infrastruttura.



eterogeneità, la frammentazione dei confini di pertinenza legale dei singoli attori<sup>17</sup>.

Si tratta di due problemi sostanzialmente simmetrici, entrambi connessi non solo con la natura (amministrativa, economica, sociale, ecc.) dei luoghi in cui si manifestano, ma in qualche modo anche con le modalità con cui tali luoghi sono percepiti, percorsi, vissuti. In quei territori in cui l'automobile diviene il mezzo di spostamento privilegiato, se non l'unico<sup>18</sup>, lo spazio si deforma e si polarizza intorno ai canali di comunicazione veicolare - le strade<sup>19</sup> - le quali diventano i nuovi fulcri di questo ordinamento spaziale ed i soggetti di una nuova ulteriore contraddizione.

Mentre da un punto di vista di insieme infatti i territori urbani di recente formazione si apprestano a diventare sempre più caratterizzati da un'*isotropia* dello spazio, che tende ad annullare qualsiasi relazione gerarchica con quella città del "centro storico", che Roland Barthes individuava come caratteristica specifica dell'urbanizzazione europea<sup>20</sup>, d'altro canto, a livello più di dettaglio, lo spazio appare sovente, in questi luoghi, fortemente orientato proprio nei confronti dei canali infrastrutturali, i quali divengono non solo elemento di attrazione dell'edificato, ma anche generatori di un nuovo tipo di gerarchizzazione delle parti del singolo oggetto edilizio.

Un esempio caratteristico di questo fenomeno è dato dai capannoni commerciali ed industriali posti in prossimità delle pertinenze autostradali. La presenza del nastro autostradale - con il quale sovente gli edifici hanno comunque un legame puramente visivo - basta nella maggior parte dei casi per indurre una rotazione delle facciate principali, che arrivano a rivolgersi verso la grande infrastruttura anche se la strada da cui sono in realtà serviti gli edifici passa in corrispondenza del lato opposto. Il procedimento si estremizza in quei casi in cui, non essendo possibile il trasferimento dell'ingresso principale nella direzione dell'autostrada, in pratica si arriva a disgiungere la presenza dell'ingresso dagli elementi di immagine cui esso è di consueto associato, ottenendo così la separazione tra la facciata "di immagine" rivolta verso l'autostrada e la facciata di ingresso, nella direzione opposta.

Le nuove forme di spettacolarizzazione dell'attività





commerciale paiono ormai molto poco distanti da quel "vernacolare" che Robert Venturi rilevava a Las Vegas circa trent'anni fa<sup>21</sup>. I grandi volumi dei centri commerciali, dei concessionari auto, delle aziende specializzate parlano di sé quasi esclusivamente attraverso le proprie insegne e lo fanno per di più in un'unica direzione, mentre i "retri" degli edifici ricordano sovente la singolare situazione della capitale americana del gioco d'azzardo, nella quale il confine tra la città ed il deserto del Nevada è costituito in definitiva ancora oggi da un luogo in cui le latte di birra sono abbandonate ad arrugginire<sup>22</sup>.

La progressiva specializzazione come canale esclusivo di traffico e la conseguente relativa consistente riduzione del ruolo sociale – che, come rileva John Brinckerhoff Jackson, si potrebbe far risalire nei suoi esordi addirittura al '700<sup>23</sup> - ha portato gradualmente il concetto di strada ad affermarsi nei termini di una stretta monofunzionalità ed ha condotto all'espulsione da essa di una parte costitutiva della sua natura. Se la strada è ancora infatti considerata come "capitale fisso sociale"<sup>24</sup>, mettendo l'accento sulla sua valenza economica di investimento a lungo termine, al tempo stesso pare essersi perduta la caratteristica della strada di costituire un "fatto sociale"<sup>25</sup>, un luogo cioè di interazione, non solo tra gli individui della società<sup>26</sup>, ma anche tra essi ed i risultati fisici della loro presenza sul territorio, come gli elementi del paesaggio.

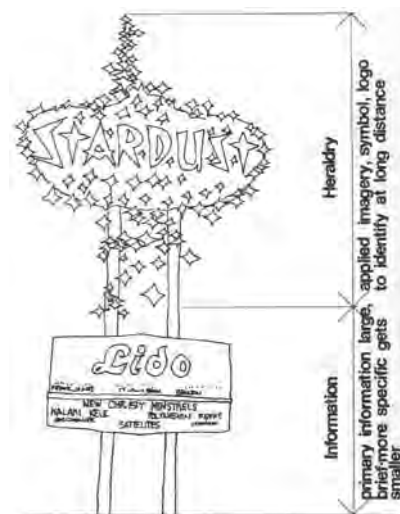
Inoltre l'appiattimento del concetto di infrastruttura sul precetto, di stampo keynesiano, di *presupposto* per lo sviluppo economico e non di elemento ad esso funzionale, ha in qualche modo favorito la comparsa di infrastrutture in alcuni casi inutili e sovente non adatte al ruolo cui sono state assegnate<sup>27</sup>.

E se uno degli errori sta forse nell'aver interpretato la crescita del sistema infrastrutturale all'interno di una logica strettamente evolutiva dal punto di vista delle prestazioni dei mezzi che vi circolano<sup>28</sup> – dalla carrozza all'automobile di grossa cilindrata – è altresì ipotizzabile che il conflitto tra le esigenze legate all'infrastrutturazione del territorio e quelle connesse alla salvaguardia ed alla valorizzazione della sua "qualità figurale"<sup>29</sup> nasca in parte dalla continua oscillazione tra due possibili idee, non necessariamente alternative, legate al concetto di paesaggio.

### 2.3 La natura discreta del paesaggio

#### 2.3.1 Confini nel paesaggio

Sforzandoci di entrare più profondamente nel merito del problema introduciamo quindi un argomento che pare



**In alto** – Robert Venturi, analisi di un segnale pubblicitario di Las Vegas.

**In basso** – Insegne commerciali a Rosta e Rivoli (TO).

essere di importanza centrale. Si è parlato in precedenza della “perdita del limite”, ossia della caratteristica di parte dei paesaggi contemporanei di non essere facilmente individuabili all'interno di limiti riconoscibili. Si assiste oggi sempre più spesso alla comparsa di confini “sfumati” tra un ambito territoriale ed un altro, fino a determinare un'incapacità, per colui che osserva, di definire in modo chiaro ed univoco un territorio che non è più città e – al tempo stesso – non è nemmeno ancora il suo contrario.

Le periferie delle nostre città sono oggi quindi sempre più spesso territori in cui vengono a mancare i consueti punti di riferimento, e nei quali, paradossalmente, ci si trova sempre più spesso a cercare di orientarsi facendo un uso improprio di oggetti “posticci”, come un segnale pubblicitario od un cantiere aperto, oppure di elementi che traggono i principî del proprio funzionamento proprio da quella suddivisione, non più evidente, di cui divengono gli unici testimoni, come le linee di autobus parigine che Georges Perec utilizza come metodo di riconoscimento del termine della città<sup>30</sup>.

La questione dei limiti non è certo un argomento nuovo, basti a questo proposito ricordare i sorprendenti risultati che – nella Parigi della prima metà del '700 – diede il *Travail des limites*, voluto dal Re di Francia dopo essersi reso conto che gran parte dei suoi ministri non era in grado di descrivere in modo convincente i limiti fisici della città<sup>31</sup>. E se, come afferma Bernardo Secchi, il contrasto tra gli opposti atteggiamenti di chi si sforza di porre limiti alla città moderna e chi viceversa li nega categoricamente, appare come il sintomo di una carenza di riflessione sulla forma della città<sup>32</sup>, è altresì vero che la questione conserva ancora oggi un suo valore di fondo. Il problema di delimitare lo spazio della città e del territorio è in generale più che mai attuale, a causa di una serie di valenze che ad esso sono connesse e delle quali si potrebbero avanzare alcune ipotesi di interpretazione.

In primo luogo l'individuazione di confini definiti per i luoghi del vivere civile appare storicamente come un'esigenza di natura essenzialmente *politica*<sup>33</sup>. Quella di suddividere il territorio in aree amministrativamente circoscritte è da sempre una necessità soprattutto sociale, che si è tradotta invariabilmente, nel corso della storia, nella produzione di forme di costruzione dello spazio antropizzato dotate – oltre che della capacità di registrare i limiti ed i caratteri dell'organizzazione territoriale – anche della necessaria possibilità di *mostrare* tali limiti in modo evidente.

Potremmo citare ancora una volta la straordinaria opera di razionalizzazione del territorio data dalla centuriazione romana, che è forse uno dei casi più evidenti, ma questo atteggiamento può essere ritrovato al tempo

stesso anche nelle forme più modeste delle strade alberate interpoderali, nell'organizzazione delle trame del parcellare agricolo, e così via.

In secondo luogo l'esigenza di mostrare la suddivisione all'interno del paesaggio può essere interpretata come una scelta di carattere *stilistico*, intendendo tale aggettivo nei termini di una scelta di linguaggio per la città in riferimento alle modalità con cui essa si esprime nei confronti di coloro che la abitano, nei termini cioè della affermazione di una diversità, il cui scopo ultimo è il controllo e la comprensione dello spazio<sup>34</sup>. In questa accezione il valore del paesaggio come costruito culturale di mediazione tra il territorio oggettivo e la figura dell'osservatore, come filtro culturale cioè, attraverso il quale viene percepita la realtà contingente, viene messo in stretta relazione con la possibilità di essere racchiuso all'interno di una ben determinata "cornice", di un ambito definito di estensione territoriale, all'interno del quale si riscontrino caratteri formali sufficientemente omogenei.

Una terza interpretazione che si potrebbe avanzare, forse più interessante dal nostro punto di vista, è infine quella che vede la presenza di una riconoscibilità dell'estensione e dei "limiti" degli ambiti territoriali come uno *strumento di organizzazione funzionale* della città. Seguendo un'ipotesi di questo tipo la *forma* del territorio in generale, e della città in particolare, non assumerebbe valore semplicemente dal punto di vista estetico, ma anche da quello funzionale, come strumento utile per organizzare risposte concrete a problemi reali<sup>35</sup>.

In quest'ultimo senso le infrastrutture paiono giocare un ruolo di primo piano; se infatti attribuiamo alla morfologia della città un compito specifico, oltre che una valenza figurativa e ad essa leghiamo un particolare ambito di varianza tipologica – ricca e multiforme, ma sempre organizzata all'interno di rapporti precisi – possiamo allora affermare che l'individuazione della forma della città attraverso la disposizione e l'organizzazione dell'apparato infrastrutturale (attività che potrebbe essere ricondotta alla pratica più generale dell'"infrastrutturazione morfologica"<sup>36</sup> del territorio) si impone non solo come istanza culturale, sociale ed estetica, legata all'esigenza di realizzare un ambiente piacevole e godibile, ma anche come indispensabile condizione di funzionamento della città stessa. All'interno di questo ragionamento quindi la *forma*, che solitamente viene percepita come *risultato* del procedimento di organizzazione funzionale dello spazio fisico, acquisisce un significato molto più profondo e – con un ribaltamento dei ruoli - diviene in qualche modo una sorta di *principio*

*attivatore* delle strutture funzionali del territorio antropizzato<sup>37</sup>.

### 2.3.2 *Natura, spazio e paesaggio*

Quelle appena enunciate sono tre semplici ipotesi interpretative, che tendono però a mettere in luce, come prima conclusione, la presenza di una *natura discreta* all'interno del concetto di paesaggio, così come esso prende forma nell'ambito delle tre ipotesi; un'idea questa che in qualche modo pare essere presente da tempo nell'ambito degli studi relativi al paesaggio.

Il filone di pensiero che discende da Simmel ad esempio, passando attraverso il commento di Venturi Ferriolo, sembra andare verso un'interpretazione di questo tipo, distinguendo tra i due concetti di *natura* e di *paesaggio*<sup>38</sup>. Mentre la prima infatti si appoggia su di un'idea di continuità, di "unità di una totalità, senza parti né contorni"<sup>39</sup>, il secondo necessiterebbe viceversa – per essere compreso – di un orizzonte momentaneo, di una cornice di senso definita, all'interno della quale si possa collocare l'esperienza della fruizione. All'interno di questo quadro la percezione del paesaggio, composto da oggetti, pare quindi avere un momento fondamentale nella possibilità di referenziare ogni oggetto componente all'interno di un sistema univoco e *locale* di interpretazione, in grado non solo di organizzare, ma anche di stabilire delle priorità tra gli elementi della visione.

Un ulteriore elemento di conferma di questa possibile interpretazione ci viene dalla posizione di Rosario Assunto, il quale, ragionando sulla natura del rapporto *spazio/paesaggio* individua come caratteri indispensabili per fare di uno spazio un paesaggio le due condizioni dell'*apertura* e della *limitatezza*<sup>40</sup>. La prima ci permette di escludere dall'idea di paesaggio tutti gli spazi interni, tutti i luoghi *finiti*; la seconda, ci consente invece di costruire il concetto di paesaggio come risultato della disposizione di elementi che ne definiscono l'estensione. Questa accezione ci permette quindi di qualificare il paesaggio come una sorta di ambito di mediazione tra la dimensione conclusa di uno spazio interno e quella illimitata di uno spazio indefinito. Una dimensione ambigua che trova nei limiti la ragione della propria esistenza, ma che al tempo stesso - come ricorda Aimaro Isola - non attribuisce ad essi il significato di *chiusura*, quanto quello di *apertura*, di comunicazione che mette in contatto realtà diverse favorendone gli scambi reciproci<sup>41</sup>.

Seguendo l'impostazione semiologica della tesi di Turri inoltre, la possibilità di leggere ed interpretare il paesaggio a livello testuale si baserebbe proprio sulla sua



possibilità di essere scomposto in unità testuali circoscritte, cioè in elementi grammaticali (i singoli oggetti) ed in strutture sintattiche definite (le modalità di disposizione di essi sul territorio)<sup>42</sup>, premesse indispensabili per dar luogo alla formazione degli *iconem*<sup>43</sup>, sorte di immagini distintive, di immediata comprensione, intorno alle quali si gerarchizzano gli elementi del paesaggio e si struttura la percezione.

La propensione per un'interpretazione *discreta* del paesaggio discenderebbe pertanto, da quanto si è detto, da ragioni che sono al contempo di carattere sia formale che funzionale, da un'interpretazione cioè che coglie nella *riconoscibilità* degli ambiti costitutivi del territorio un elemento indispensabile per la sua comprensione e – in definitiva – per il funzionamento stesso del sistema insediativo.

#### 2.4 *La natura continua del paesaggio infrastrutturale*

La presenza delle infrastrutture della mobilità all'interno del territorio ed il fatto stesso di essere costretti a servirsene per muoversi attraverso di esso, paiono però d'altro canto per certi versi smentire categoricamente quanto si è appena detto a proposito del carattere discreto del paesaggio.

Il nastro infrastrutturale - correndo all'interno del territorio ed unendo i differenti ambiti all'interno di un'unica esperienza percettiva - si pone infatti in modo trasversale rispetto alla molteplicità di immagini che risultano associabili ad un concetto di paesaggio così come lo si è individuato. Non è un caso che, nel suo manuale sull'architettura del paesaggio, Geoffrey Alan Jellicoe, riconoscendo questa particolarità come un potenziale elemento di disturbo nella percezione del paesaggio, raccomandasse la necessità di "frantumare l'estensione dello scenario stradale in compartimenti o immagini che possano integrarsi in questo paesaggio"<sup>44</sup>.

Lo sviluppo della motorizzazione e l'incremento dell'infrastrutturazione del territorio, hanno determinato dunque in molti casi una perdita di quelle caratteristiche di specificità che risultavano solitamente associabili ai paesaggi locali e ciò è accaduto in almeno due modi differenti.

In primo luogo la sempre maggiore *accessibilità* delle parti del territorio anche più lontane dai centri della società ha portato in pratica ad una sparizione del concetto di luogo "isolato", "selvaggio", "inaccessibile", con la conseguente trasformazione del concetto di paesaggio in qualcosa di più profondamente legato all'intervento dell'uomo sul territorio piuttosto che all'idea di un luogo naturale<sup>45</sup>.

In secondo luogo la moltiplicazione delle possibilità di accesso alla rete infrastrutturale e delle modalità possibili di percorrenza di essa ha determinato la perdita – o quanto meno il forte ridimensionamento – dei valori di riferimento psicologico-emotivo alla grande città, il potere attrattivo della quale risulta ormai fortemente ridotto dalla tendenza alla distribuzione diffusa delle sue principali *facilities*<sup>46</sup>.

La forte isotropia di parti del territorio antropizzato contemporaneo risulta dunque in questo modo accompagnata ed enfatizzata dal carattere tendenzialmente *isomorfo* del sistema distributivo infrastrutturale, con la nascita di un inevitabile effetto di “omologazione semantica”<sup>47</sup> tra le differenti parti del territorio.

Da questo punto di vista il paesaggio percepito dall'infrastruttura parrebbe pertanto essere definibile nei termini di una *natura continua*, di una dimensione cioè che si pone in netto contrasto nei confronti di quei caratteri di specificità delle singole parti del territorio di cui si è parlato in precedenza.

L'apparente contrapposizione cui siamo giunti ci porta ad osservare il problema con uno sguardo duplice. Da un lato infatti vi è un'idea che tenderebbe ad offrirci la natura frammentaria del paesaggio come un valore da preservare, dall'altra viceversa la caratteristica di fluidità, che il paesaggio percepito dall'infrastruttura possiede, si presenta come una caratteristica indotta dalla presenza dell'apparato infrastrutturale e quasi alla stregua di un potenziale elemento negativo nella percezione del paesaggio, connesso con la natura estremamente mutevole del territorio contemporaneo. Per di più le due differenti modalità di osservazione parrebbero rimandare, da quanto si è detto, ad un'idea di maggiore *oggettività* per quanto riguarda il primo atteggiamento e, viceversa, ad una più spiccata *soggettività* per quanto riguarda il secondo, suggerendo pertanto in tal modo l'idea di una maggiore *scientificità* della prima modalità rispetto alla seconda.

E' interessante cercare di comprendere come queste due possibili interpretazioni possano essere ricondotte all'interno di una visione unitaria, anticipando in parte alcuni degli argomenti che saranno oggetto delle conclusioni di questo lavoro e mirando a costruire una possibile cornice di senso all'interno della quale collocare le esperienze di studio sul territorio che esamineremo.

## 2.5 *Premesse culturali al problema*

### 2.5.1 *Lo sguardo dalla strada*

Un primo possibile contributo nella direzione di una ricomposizione delle due differenti ottiche ci viene da alcune fondamentali tappe del percorso di legittimazione di una visione della realtà basata su di un punto di vista soggettivo e parziale piuttosto che su di una lettura oggettiva e non orientata.

Nel 1963 Kevin Lynch inaugura una nuova stagione negli studi sulle infrastrutture con un libro<sup>48</sup> relativamente breve destinato a diventare un punto di riferimento quasi obbligato. *The view from the road*, opera snella, assolutamente antimonumentale, conobbe immediatamente una risonanza internazionale che lo portò ad essere uno dei riferimenti più citati, anche se con alterne vicende relative alla sua fortuna critica.

Si è molto discusso sul cambiamento radicale di posizione che la critica internazionale assunse, relativamente all'opera di Lynch nel suo complesso, alla fine degli anni '60 e non è certo compito di questo lavoro ricostruire le fasi di quel "fraitendimento", per certi versi già adeguatamente indagato<sup>49</sup>, cui fu soggetto non solo *The view from the road*, ma l'intera opera dello studioso americano. Di questa vicenda ci interessa però qui riprendere un giudizio, che pare essere uno dei più condivisi da molti dei suoi commentatori.

Secondo questa tesi le ragioni della "disillusione" che il pensiero di Lynch provocò in coloro che lo abbandonarono sarebbero da ricondurre in modo particolare alla mancata comprensione della reale portata dei suoi studi e, in particolare, al mancato riconoscimento del fatto che essi si ponevano non tanto come una nuova visione ermeneutica del mondo, ma semplicemente come un approccio metodologico alternativo nell'ambito degli studi sulla città<sup>50</sup>.

Se questo giudizio non può non apparire alquanto sommario, riferito all'opera di Lynch nel suo complesso, esso risulta però più condivisibile se riferito al caso specifico di *The view from the road*. La novità del testo di Lynch, Appleyard e Myer fu effettivamente in questo caso innanzitutto metodologica<sup>51</sup>; esso infatti costituì in pratica soprattutto l'istituzionalizzazione di un metodo di lettura della città e del territorio che fino ad allora non era pressoché mai stato preso in considerazione nella ricerca architettonica.

Eleggere la percezione a strumento di indagine scientifica fu indubbiamente un atto con forti contenuti ideologici prima ancora che scientifici. Con esso si conferiva al campo degli studi sulla città e sul territorio una visione non più unicamente zenitale ed oggettiva, ma orientata e

centrata sull'individuo; la strada, diventava un punto d'osservazione privilegiato, dal quale il territorio, ma soprattutto la città, potevano essere compresi e descritti in termini di bordi, aperture, chiusure, landmarks, e così via. Del resto l'operazione di Lynch nasceva come momento di critica nei confronti dell'approccio semantico-strutturalista ed in stretti rapporti con i contributi della *Gestaltpsychologie*, che pure venne da lui utilizzata in modo sostanzialmente strumentale<sup>52</sup>. La stessa lunga presenza di Gyorgy Kepeš al fianco di Lynch – soprattutto durante il periodo in cui i due condirebbero una rivista sulla forma urbana - pare aver arricchito l'esperienza di Lynch con apporti maggiormente legati agli aspetti percettivi<sup>53</sup>.

### 2.5.2 *Alcuni contributi esterni*

L'opera di Lynch non costituisce d'altro canto un fatto a sé stante, ma può essere inserito in un filone culturale – sviluppatosi all'interno di discipline non attinenti l'architettura - che potremmo far risalire già all'inizio del XX secolo<sup>54</sup>.

Nei primi anni del '900 secolo infatti un certo numero di matematici aveva iniziato a condurre una sorta di attacco congiunto alla concezione classica dello spazio, il cui portato, amplificato da conclusioni analoghe cui stava giungendo la fisica teorica con Einstein, era destinato a lasciare un segno indelebile nella cultura intesa nella sua accezione più vasta.

Furono in primo luogo Lobačevskij e Riemann a definire nuove geometrie, in cui le regole classiche della geometria euclidea perdevano di significato. La novità forse più significativa, per quanto ci riguarda, arrivò però da Henri Poincaré, che già nel 1901 aveva ipotizzato la possibilità di definire una geometria basata sulle regole prospettiche del campo visivo.

La geometria di Poincaré definisce uno spazio che è bidimensionale, anisotropo, non omogeneo, nel quale la dimensione di un oggetto varia con il variare della distanza. La stessa operazione di percezione di un oggetto viene definita da Poincaré come una continua traslazione che noi operiamo dallo spazio percettivo – soggetto alle regole della prospettiva - a quello geometrico di matrice cartesiana, operazione che ci permette di *localizzare* gli oggetti nello spazio<sup>55</sup>.

Il contributo di Poincaré costituisce dunque uno dei primi supporti scientifici, costruito su basi essenzialmente matematiche, ad una visione del mondo che, proprio in quell'epoca, iniziava a prendere coscienza della natura relativistica della realtà e dell'importanza della dimensione temporale nell'ambito della percezione. Si trattava di una sorta di infatuazione per la moltiplicazione dei punti di vista;

un'infatuazione anche e soprattutto per la velocità, che si può riscontrare un po' in tutto il mondo della cultura dell'epoca, sollecitata probabilmente in parte anche dai rapidi progressi in termini di prestazioni e dalla diffusione crescente dei mezzi di trasporto. Dalla scomposizione quadridimensionale delle opere del cubismo, che tentavano di "catturare" l'essenza stessa del movimento, all'esaltazione appassionata della velocità, che divenne uno dei punti più ricorrenti all'interno del linguaggio futurista, le arti, in particolare quelle figurative, si mostrarono particolarmente recettive a questo nuovo tipo di stimolo.

Parallelamente alle manifestazioni artistiche il mondo della scienza proseguì nella sua ricerca intorno agli stessi argomenti, nel campo della matematica, della fisica, e della biologia. Negli stessi anni infatti proprio il mondo della biologia, con le ricerche di Jacob von Uexküll, tentava strade analoghe, nelle quali il problema della natura dello spazio e della percezione di esso venivano messi in relazione con la struttura degli organi sensoriali degli esseri viventi<sup>56</sup>.

Per arricchire il quadro di riferimento<sup>57</sup> – appena abbozzato nel nostro caso – resta ancora da citare il contributo che, nello stesso periodo, stava dando la filosofia, con l'introduzione – ad opera soprattutto dello spagnolo José Ortega y Gasset – di una visione della realtà che appoggiava la propria ragion d'essere sulla visione prospettica, monocentrica dell'individuo. La teoria del "prospettivismo" – come venne definita la visione di Ortega y Gasset dopo l'articolo inaugurale *Verdad y perspectiva* su «El espectador» del 1916 – postulava in primo luogo il primato della percezione nella comprensione della realtà<sup>58</sup>, ma la cosa forse più interessante è che la realtà stessa, nelle parole di Ortega, pare non essere definibile se non come sommatoria di tutte le infinite visioni prospettiche<sup>59</sup>.

Questi pochissimi riferimenti bastano però a testimoniare come gli sforzi di Lynch – e di coloro che negli stessi anni ne raccolsero l'eredità intellettuale – si inseriscano in realtà all'interno di uno sforzo più complesso di traduzione scientifica degli aspetti legati alla percezione della realtà, che trae le sue origini fin dai primi anni del secolo.

Questo lungo e complesso percorso di ricerca non esaurisce la propria importanza nell'essere un semplice riferimento culturale, ma diviene oggi più che mai importante per la costruzione di strumenti che permettano di comprendere i *paesaggi accelerati* del territorio contemporaneo e di intervenire in modo costruttivo su di essi. In particolare l'esigenza di affiancare alla visione statica del paesaggio una modalità di osservazione che tenga conto del movimento attraverso di esso pare nascere oggi da

ragioni strettamente connesse non più soltanto con l'accresciuta velocità dei nostri mezzi di trasporto, ma anche con la natura stessa della città e del territorio contemporaneo.

In altre parole non sono più semplicemente le prestazioni in continua ascesa delle nostre automobili a spingerci a muoverci per comprendere il territorio, ma anche e soprattutto quella particolare condizione ibrida che nasce da una singolare compresenza di *iterazione* e *specificità* all'interno degli oggetti e delle forme che compongono i nostri paesaggi. Il movimento in questo senso diviene pertanto non più semplicemente una condizione indotta con cui confrontarsi, ma uno strumento, una modalità di lettura e di interpretazione, che ci permette di penetrare l'apparente caos della dispersione insediativa<sup>60</sup> ponendoci nella dimensione che le è propria<sup>61</sup>.

## 2.6 *Il viaggio come strumento di ricerca*

Resta ora quali ruoli assegnare ad esse e quali risultati attendere dalla loro applicazione. Lo spunto per l'individuazione di ruoli specifici per le due modalità di osservazione può essere reperito ancora una volta all'interno del linguaggio classico degli studi sul paesaggio.

Secondo un'interpretazione comune infatti la distinzione tra una concezione *geografica* ed una *culturale* del paesaggio risiederebbe nella sostanziale differenza degli aspetti cognitivi legati ai due differenti concetti. Mentre infatti il paesaggio geografico sarebbe il prodotto di uno sguardo di tipo analitico, il paesaggio culturale sarebbe viceversa il risultato di un'operazione di sintesi di carattere intuitivo<sup>62</sup>. In questo senso dunque la duplice natura, discreta e continua, della percezione del paesaggio dall'infrastruttura potrebbe iniziare a trovare una propria ragion d'essere proprio in quanto duplice modalità di comprensione del territorio, che fa capo a due distinti modi di osservazione: da una parte uno sguardo approfondito, specializzato, che mette in luce le singole peculiarità e dall'altro uno sguardo più ampio e necessariamente meno penetrante, che coglie il paesaggio più nei termini di una continua ridefinizione dei suoi confini che nel contesto di ambiti limitati e definibili.

Il viaggio al di sopra dell'infrastruttura potrebbe allora acquisire in questo caso una valenza di unione nei confronti di questi due possibili atteggiamenti, risultando inteso in almeno due modi differenti.

In primo luogo si potrebbe parlare di un "viaggio di trasgressione"<sup>63</sup> o di esplorazione. Etimologicamente inteso come viaggio "che porta oltre" questo tipo di attività nasce

dall'esigenza di continua ridefinizione dei confini del mondo conosciuto al fine di includere continuamente in essi nuovi territori. Si tratta di un'esperienza che produce una visione ogni volta unitaria, all'interno della quale il paesaggio è percepito come un'esperienza univoca, un *continuum* senza soluzioni di continuità.

In secondo luogo si potrebbe introdurre il concetto, ad esso tendenzialmente complementare, di "viaggio come  $\pi\delta\theta\omicron\varsigma$ "<sup>64</sup>, ovvero come "nostalgia". In questa seconda accezione l'esperienza del viaggio non è tanto finalizzata all'inclusione di nuove parti del territorio all'interno della propria dimensione conoscitiva, ma bensì all'acquisizione di conoscenza utile per operare confronti tra i differenti ambiti territoriali, e per approfondire, tramite tale confronto, la conoscenza dei propri luoghi. E' questa una modalità interpretativa che pare avere un carattere più contemplativo e che si avvicina forse a quel concetto di "avventura che produce sicurezza" di cui parla Dematteis<sup>65</sup>, riconoscendo nell'operare della geografia un'attività di continuo sforzo di comprensione della realtà, che si pone nei confronti di essa non tanto come entità in grado di produrre cambiamenti, ma semplicemente come strumento di conoscenza.

Con l'ausilio di questi due concetti potremmo quindi ipotizzare che la possibilità di accogliere due modalità così differenti di lettura del territorio all'interno del rapporto infrastruttura/paesaggio si appoggi sulla differente qualità percettiva che tali modalità implicano. La principale differenza tra i due aspetti potrebbe infatti essere descritta proprio in questi termini: la prima cioè si baserebbe su di una restituzione del mondo che tende alla continuità, alla continua modifica dei codici di lettura del territorio al fine di ampliarne di volta in volta i confini; la seconda partirebbe da una visione necessariamente frammentaria della realtà, in cui la conoscenza dell'insieme non porta ad una lettura unitaria delle singole realtà, ma semplicemente ad una comprensione delle differenze tra esse.

Il risultato cui si può giungere con questo tipo di ragionamento è quello di ammettere, all'interno della modalità con cui ci accingiamo ad osservare il paesaggio *dell'*infrastruttura e quello *dall'*infrastruttura, la possibilità di utilizzare uno sguardo duplice, a seconda di quanto intendiamo osservare. Uno sguardo che sarà – a seconda dei casi – acentrato e zenitale, oppure monocentrico e prospettico, termini dei quali occorre specificare il significato che qui si intende. Nel primo caso si indicherà dunque una modalità di osservazione che tenderà a produrre letture non necessariamente "in pianta", ma riportanti informazioni che non sono riconducibili ad uno specifico punto di osservazione; nel secondo caso d'altro canto si produrranno

letture tese a restituire, anche e soprattutto tramite elaborati tradizionali (piante, sezioni, ecc.), informazioni che sono riconducibili a particolari punti di vista orientati.

<sup>1</sup> Ne è un esempio il mutamento radicale avvenuto intorno al concetto di "strada vicinale". Nell'ambito del diritto romano le strade vicinali erano quelle interne ai borghi e quelle che univano i villaggi o i borghi ad una pubblica via; lo afferma Ulpiano nel Digesto: "*vicinales sunt viae quae in vicis sunt, vel quae in vicos ducunt*" (Ulp. D. 43, 8, 2, 21). L'attuale legislazione viceversa, stravolgendo completamente il concetto, individua le strade vicinali in negativo, come tutte quelle strade non comprese all'interno di elenchi di altro tipo, perdendo completamente ogni riferimento con le ragioni morfologiche e territoriali della distinzione. Cfr. L. 12.02.1958 n. 126, art. 9, abrogato dal Dlgs. 30.04.1992 n. 285, *Nuovo codice della strada*, art. 231. Si veda inoltre: P. LA ROCCA, *Il regime giuridico delle strade provinciali, comunali, vicinali e private*, Rimini, Maggioli, 2000, pag. 195.

<sup>2</sup> Cfr. C. ALBERTINI, *Urbanistica*, (voce) in: D. DONGHI, *Manuale dell'architetto*, Torino, 1935, pag. 391. Il parallelo tra il sistema viario e l'apparato circolatorio del corpo umano si diffuse in Italia in particolar modo intorno agli anni '30, quando il RACI, iniziò ad indire conferenze nazionali sul traffico. Oltre a costituire un'immagine particolarmente efficace, la metafora si caricava di un forte valore ideologico che offriva nuovi punti di contatto con alcune reinterpretazioni in chiave tecnologica della figura del professionista, quale ad esempio quella dell'"architetto integrale" di Gustavo Giovannoni. In quel periodo iniziava tra l'altro a consolidarsi la prassi di far coincidere le principali dorsali di distribuzione energetica con le infrastrutture stradali, rafforzando quell'immagine di progresso legato alla presenza infrastrutturale che De Finetti condensò nella definizione di "interpretazione cinematografica della città" (in: G. DE FINETTI, *Milano, costruzione di una città*, Milano, s.e., 1969, pag. 224). A proposito dell'interpretazione cinematografica della città si veda inoltre il capitolo intitolato *La città come organismo cinematografico* in: G. GIOVANNONI, *Vecchie città ed edilizia nuova*, Torino, Unione Tipografica - Editrice Torinese, 1931.

<sup>3</sup> E' il caso - ad esempio - della particolare declinazione che la norma relativa alle distanze di edifici ed alberature dal nastro stradale assumeva - per quanto concerneva le strade di montagna - all'interno della Legge sui lavori pubblici n. 2248 del 20.03.1865. All'art. 72 di tale legge si specificava che sulle strade di montagna gli edifici - per i quali in altre zone si richiedeva una distanza di almeno 3 metri dalla strada - sarebbero stati tollerati fino ad una distanza tale da non provocare lo stillicidio diretto sul nastro stradale; mentre, per le alberature e le recinzioni, la distanza di tre metri, fissata per le strade in generale, scendeva a mezzo metro. Si riconosceva in tal modo una *specificità* della strada di montagna, che era direttamente connessa con ragioni di carattere contingente, quali la ristrettezza dello spazio a disposizione per l'insediato e, in generale, la minor velocità cui sono costretti i veicoli su strade in pendenza. Di tale attenzione non esiste più traccia alcuna all'interno dell'attuale legislazione.

<sup>4</sup> Le norme attualmente in vigore per quanto riguarda il dimensionamento delle strade partono infatti sempre dalla velocità di progetto, in base alla quale vengono definite tutte le dimensioni delle parti della strada. Si veda in proposito l'introduzione alla normativa sulle strade extraurbane: Bollettino Ufficiale CNR. Parte IV Norme tecniche, Anno XIV, n. 78, 28



luglio 1980, *Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane*, cap.1. In pratica da questo punto di vista la progettazione delle parti dell'infrastruttura assume l'aspetto di una grande equazione in cui si ha però un'unica variabile, data proprio dalla velocità di progetto.

<sup>5</sup> Cfr. ad esempio G. AMBROSINI, *Guardare e progettare il paesaggio dalla strada. Strumenti per il progetto intorno alla città*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1999, pag. 139.

<sup>6</sup> *Ivi*, pag. 141.

<sup>7</sup> Cfr. in proposito P. CIORRA, *Autogrill. Spazi e spiazzi per la società su gomma*, in: P. DESIDERI, M. ILARDI (a cura di), *Attraversamenti. I nuovi territori dello spazio pubblico*, Genova, Costa & Nolan, 1996, pagg. 41-44.

<sup>8</sup> Una delle letture più approfondite dell'argomento resta quella di Boeri, Lanzani e Marini sul territorio milanese. Il testo tenta una ipotesi di interpretazione delle modalità di formazione e crescita dei nuovi insediamenti periferici. A proposito del fenomeno delle strade-mercato si afferma che in esse si riscontra contemporaneamente un'indifferenza al contesto, per quanto riguarda gli aspetti formali e, viceversa, modalità ricorrenti per quanto concerne la disposizione sul lotto, il rapporto con la strada, l'organizzazione dei parcheggi e degli spazi aperti, ecc. Cfr. S. BOERI, A. LANZANI, E. MARINI, *Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*, Milano, Editrice Abitare Segesta S.p.a., 1993, pag. 124.

<sup>9</sup> E' significativo in questo senso quanto afferma Raffaele Pugliese nel mettere in relazione la regolamentazione dei suoli con il tracciamento del sistema viario. Si tratta infatti a tutti gli effetti di due momenti strettamente connessi, all'interno della definizione della forma del territorio, in quanto l'individuazione della forma del tracciato opera una prima distinzione tra ciò che è pubblico e ciò che è privato, alla quale si affianca in seguito la distinzione tra le singole parti private. Sulla scia di ciò è pertanto possibile individuare, nello scollamento tra i processi decisionali legati alla comparsa delle infrastrutture e le pratiche di costruzione del territorio, una delle ragioni costitutive del disordine formale dei territori della dispersione. Cfr. R. PUGLIESE, *Lo spazio della strada urbana*, in: Anna MORETTI (a cura di), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Milano, Franco Angeli, 1996, pag. 120.

<sup>10</sup> Sono in molti ad aver evidenziato questa caratteristica del territorio contemporaneo, tra essi occorre sicuramente ricordare il contributo: C. GIAMMARCO, A. ISOLA (a cura di), *Disegnare le periferie. Il progetto del limite*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1993. Si tratta di un vero e proprio "manuale di riqualificazione urbana delle periferie" (Cfr. pag. 11), che raccoglie molteplici saggi intorno al tema del progetto della periferia pensata come "margine", come luogo di scambio sociale e culturale tra parti differenti del territorio. Vale inoltre la pena citare il contributo di Roberto de Rubertis, che attribuisce le ragioni di tale caratteristica al sopravvento della metamorfosi sulla durevolezza, ossia alla trasformazione che ha portato alla istituzionalizzazione di modalità ibride di costruzione del territorio, le quali viaggiano in antitesi rispetto alle permanenze dei segni territoriali. Cfr. R. DE RUBERTIS, *De vulgari architectura*, in: R. DE RUBERTIS, A. SOLETTI (a cura di), *De vulgari architectura. Indagine sui luoghi urbani irrisolti*, Roma, Officina Edizioni, 2000, pagg. 32-33.

<sup>11</sup> Si veda in proposito l'accurata lettura di questo fenomeno contenuta in: S. BOERI, A. LANZANI, E. MARINI, (op. cit.), pag. 20.

<sup>12</sup> Cfr. A. ISOLA, *Necessità di architettura*, in: A. DE ROSSI, G. DURBIANO, F. GOVERNA, L. REINERIO, M. ROBIGLIO, (a cura di), *Linee nel paesaggio*.

*Esplorazioni nei territori della trasformazione*, Torino, UTET, 1999, (già pubbl. in: «Atti e rassegna tecnica della società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino»), pag. 8.

<sup>13</sup> AA.VV., *Prima relazione sugli standard urbanistici*, Roma, Centro Studi GESCAL, 1964, Vol. I. Nella relazione si stabilivano, all'interno della categoria degli standard, due classi di elementi. I *servizi pubblici* erano intesi come elementi di carattere pubblico tesi a soddisfare bisogni tendenzialmente materiali ed elementari e soprattutto individuali; appartenevano a questa classe le infrastrutture di viabilità e comunicazione, le reti tecniche, ecc. Le *attrezzature collettive* erano viceversa intese come quegli elementi che hanno lo scopo di soddisfare le esigenze più elevate dal punto di vista culturale, spirituale, ludico, ecc. della società.

<sup>14</sup> Bernardo Secchi individua proprio nella crescente specializzazione dei servizi e delle attrezzature urbane un carattere distintivo della città contemporanea, la cui comparsa egli fa risalire al momento del passaggio dalla città dell'*ancien régime* a quella moderna. Cfr. B. SECCHI, *Prima lezione di urbanistica*, Roma-Bari, Laterza, 2000, pag. 89.

<sup>15</sup> M. ROBIGLIO, *La dismisura e l'infra-ordinario*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 17, 1999, pag. 81. I due termini stanno ad indicare le due dimensioni prevalenti nell'ambito degli scenari periurbani contemporanei: la dismisura indica cioè la presenza di elementi dotati di un fattore scalare incompatibile con quello degli oggetti con cui si confrontano; l'infra-ordinario d'altro canto - termine desunto da Georges Perec - si riferisce alla qualità diffusa, sovente di basso profilo, delle pratiche correnti di costruzione delle parti "ordinarie" del territorio.

<sup>16</sup> Cfr. C. MACCHI CASSIA, *Attraverso le scale, un significato progettuale unitario*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n.17, 1999, pagg. 27-28.

<sup>17</sup> Così si esprime Massimo Ilardi a questo proposito: "Nella metropoli contemporanea ci troviamo di fronte a questo individualismo estremo, a questa ricerca esasperata del particolare sempre più libero da esigenze di conferma da parte di una comunità. I sistemi di governo devono allora misurare la loro efficacia nei luoghi dove l'assenza della città è assoluta. Dove la comunità politica è annientata. Nei luoghi dell'*attraversamento* metropolitano: discoteche, rave, stadi, ipermercati, autogrill, stazioni, motel, strade e autostrade, parchi tematici, centri storici, reti telematiche. Sono questi i nuovi territori dello spazio pubblico, dove i vincoli delle consuetudini, delle regole, della legalità sono spezzati e trionfa la libertà più estrema". M. ILARDI, *La politica, il mercato, l'individuo ovvero la chiacchiera, l'ordine, la distruzione*, in: P. DESIDERI, M. ILARDI (a cura di), (op. cit.), pag. 8.

<sup>18</sup> "In questo territorio il centro non è più solamente in qualche città, ma un po' in ciascuna tessera e ogni abitante ricostruisce la propria città usando in modo allargato il territorio, collegando innumerevoli e differenti luoghi, percorrendo lo spazio soprattutto con la propria automobile". S. MUNARIN, M. C. TOSI, *Tracce di città. Esplorazioni di un territorio abitato: l'area veneta*, Milano, Franco Angeli, 2001, pagg. 25-26.

<sup>19</sup> Questo fenomeno - di particolare evidenza pressoché in tutte le periferie - non deve però condurre alla sbrigativa conclusione che vede l'automobile come unica causa dello sviluppo della dispersione insediativa. Già in altri casi è stato infatti dimostrato che lo sviluppo diffusivo di alcune grandi città è dipeso in primo luogo da altri fattori, come ad esempio è stato messo in luce da Reyner Banham per Los Angeles, la quale ha iniziato ad assumere la sua forma attuale a seguito della costruzione della rete ferroviaria che conduceva dall'originario Pueblo de la Reina de Los Angeles

alla costa, molto prima della diffusione su larga scala del mezzo privato. Cfr. R. BANHAM, *Los Angeles. The architecture of four ecologies*, Harmondsworth, The penguin Books, 1973, (Harmondsworth, 1971), pagg. 75-77. Pare quindi di poter dire che l'influenza della diffusione dell'automobile sulla forma della città, elemento certamente rilevante nella formazione dei territori della dispersione, si inserisce comunque in una fenomenologia più complessa, nella quale è necessario tenere conto di molteplici fattori, sia legati alle altre forme di trasporto, sia connessa a fattori di carattere economico, sociale, culturale, ecc. Il ruolo dell'automobile come fattore di influenza sulla forma della città si manifesta del resto in modo particolarmente evidente non solo a livello della localizzazione delle nuove parti costruite, ma anche per quanto concerne la forma, l'orientamento, l'organizzazione degli edifici e dei lotti di terreno su cui essi sorgono.

<sup>20</sup> "Le città quadrangolari, reticolari (Los Angeles, per esempio) [...] feriscono in noi un senso cenestetico della città, il quale esige che ogni spazio urbano abbia un centro in cui andare, da cui tornare, un luogo compatto da sognare e in rapporto al quale dirigersi e allontanarsi, in una parola, inventarsi. Per molteplici ragioni l'Occidente ha fin troppo bene compreso questa legge: tutte le sue città sono concentriche [...]. Andare in centro vuol dire incontrare la «verità» sociale, partecipare alla pienezza superba della «realtà»". R. BARTHES, *L'impero dei segni*, Torino, Einaudi, 1980, (Genève, 1974), pag. 39. Barthes parla in questo caso di «Occidente» indicando l'Europa dal momento che il raffronto avviene nell'ambito di un discorso sul Giappone, cui è dedicato il libro, e in particolare nei confronti della città di Tokio, nella quale – a causa del "centro vuoto" dato dal palazzo imperiale – egli ravvisa una situazione ibrida tra i due modelli di città, quello reticolare e quello monocentrico. La lettura di Roland Barthes non è ovviamente l'unica a proporre un'interpretazione di questo tipo e nemmeno la più approfondita; vale la pena in questo caso citare ad esempio l'analisi di Gottmann, che attribuisce la causa della differenza tra il modello europeo di città "monocentrica" e quello statunitense al ruolo che – in ambito europeo – giocarono le cerchia storiche di mura di cinta. Cfr. J. GOTTMANN, *Megalopoli. Funzioni e relazioni di una pluri-città*, Torino, Einaudi, 1970, (ed. or. *Megalopolis. The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, New York, 1961), pag. 805.

<sup>21</sup> Cfr. R. VENTURI, D. SCOTT BROWN, S. IZENOUR, *Learning from Las Vegas*, Cambridge-London, MIT Press, 1972, pag. 1.

<sup>22</sup> *Ibidem*.

<sup>23</sup> Cfr. J. B. JACKSON, *Sulla strada: in auto o a piedi*, in: «Casabella», n. 586-587, 1992, pagg. 18-19. Dello stesso avviso pare essere Paolo Sica, quando osserva che la città barocca traeva le ragioni delle proprie geometrie dall'esigenza di agevolare negli spostamenti i mezzi di trasporto, che all'epoca, con la comparsa delle carrozze leggere trainate da cavalli, avevano sensibilmente aumentato la propria velocità. Cfr. P. SICA, *Traffico e forma urbana*, Firenze, Cooperativa Libreria Universitatis Studii Florentini, 1967, pagg. 13-14.

<sup>24</sup> V. COLOMBINI, A. CUTINI, *Lo sviluppo della città e le infrastrutture a rete*, Roma, Edizioni DEI – Tipografia del Genio Civile, 1990, pag. 17.

<sup>25</sup> R. GUTMAN, *La generazione della strada*, in: S. ANDERSON, *Strade*, Bari, Dedalo, 1996, (Cambridge, 1978), pag. 271.

<sup>26</sup> In questo senso resta emblematica la triplice apologia delle parti pedonali delle strade cui Jane Jacobs dedica i primi tre capitoli del suo libro: "Streets in cities serve many purposes besides carrying vehicles, and

city sidewalks – the pedestrian parts of the streets – serve many purposes besides carrying pedestrians. [...] There is a short word for this assumption of support: trust. The trust of a city street is formed over time from many, many little public sidewalk contacts". J. JACOBS, *The death and life of great American cities*, New York, Random House, 1961, pagg. 29 e 56.

<sup>27</sup> Si veda anche in proposito: M. SAVINO, *Infrastrutture: una dotazione territoriale inadeguata*, in: F. INDOVINA, L. FREGOLENT, M. SAVINO (a cura di), *1950-2000. L'Italia è cambiata*, Milano, Franco Angeli, 2000, pagg. 279-280.

<sup>28</sup> Cfr. R. GABETTI, S. GIRIODI, L. MAMINO, *Gli spazi "in negativo" nel tessuto urbano*, Torino, CLUT, 1981, pagg. 18-19.

<sup>29</sup> V. GREGOTTI, *Il territorio dell'architettura*, Milano, Feltrinelli, 1966, pag. 62.

<sup>30</sup> "[...] un metodo del tutto infallibile per sapere se ci si trova dentro Parigi o fuori Parigi consiste nel guardare il numero degli autobus: se hanno due cifre si è dentro Parigi, se hanno tre cifre si è fuori Parigi [...]". G. PEREC, *Specie di spazi*, Torino, Bollati Boringhieri, 1989, (tit. or. *Espèces d'espaces*, Paris, Editions Gallilée, 1974), pag. 73.

<sup>31</sup> Cfr. C. OLMO, *La città e le sue storie*, in: C. MAZZERI (a cura di), *La città europea del XXI secolo. Lezioni di storia urbana*, Milano, Skira, 2002, pagg. 23-24.

<sup>32</sup> Cfr. B. SECCHI, (op. cit.), pag. 167.

<sup>33</sup> In questa direzione pare andare l'affermazione di John Brinckerhoff Jackson: "The most basic political element in any landscape is the boundary. Politically speaking what matters first is the formation of a community of responsible citizens, a well-defined territory composed of small holdings and a number of public spaces; so the first step toward organizing space is the defining of that territory, after which we divide it for the individual members. Boundaries, therefore, unmistakable, permanent, inviolate boundaries, are essential". J. B. JACKSON, *Discovering the Vernacular Landscape*, New Haven - London, Yale University Press, 1984, pag. 13.

<sup>34</sup> "I limiti hanno senso in quanto definiscono ambiti controllabili e comprensibili. Il confine stabilisce una differenza vera o presunta tra due luoghi, e produce effetti sul territorio dall'una o dall'altra parte di una linea reale o solamente immaginata. [...] L'effetto prodotto da un confine fisico o mentale è equivalente: sancisce una diversità". B. ALBRECHT, L. BENEVOLO, *I confini del paesaggio umano*, Roma-Bari, Laterza, 1994, pag. 4.

<sup>35</sup> "Il significato dell'uso di questo strumento [la forma] va quindi ben al di là di quello di dare "forma", di disegnare in un certo modo un impianto e una trasformazione urbana, e ha un senso ben diverso da quello di far bella la città". Cfr. C. MACCHI CASSIA, *Il grande progetto urbano. La forma della città e i desideri dei cittadini*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1991, pag. 73.

<sup>36</sup> A. DE ROSSI, M. ROBIGLIO, *L'infrastrutturazione morfologica della dispersione insediativa*, in: «Atti e rassegna tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LIV-2, dicembre 2000.

<sup>37</sup> Sull'importanza dell'individuazione di confini per comprendere il funzionamento della città diffusa si sofferma anche Francesco Indovina, il quale, tra i molteplici fattori che egli individua come determinanti per la definizione di tali confini, inserisce anche la forma delle infrastrutture. Cfr. F. INDOVINA, *La città diffusa*, in: F. INDOVINA et al., *La città diffusa*, Venezia,

I.U.A.V., 1990, pagg. 39-40. L'idea che sembra sostenere questa ipotesi è quella che, laddove la città ha perduto la caratteristica di avere una forma facilmente riconoscibile, il modo per attribuire ad essa una forma è quello di desumerla dalle reti tecniche che la innervano, dalle relazioni funzionali tra le sue parti, dalle dinamiche socioeconomiche che la distinguono. Da questo punto di vista la forma della città, pensata come forma delle sue reti, diviene quindi un fattore di controllo del suo effettivo funzionamento.

<sup>38</sup> Cfr. R. MILANI, *L'arte del paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2001, pag. 25.

<sup>39</sup> *Ibidem*.

<sup>40</sup> "Per renderci conto delle note che nel concetto di paesaggio rispondono all'essere, il paesaggio, spazio, mentre non ogni spazio è paesaggio, possiamo partire da alcune esclusioni [...]: l'esclusione dello spazio *chiuso* – per cui un *interno* è *spazio*, anche esteticamente, ma *non è paesaggio* – e l'esclusione dello spazio *illimitato*, qual è ai nostri occhi, il cielo, in qualunque ora del giorno e della notte, e in qualsivoglia stagione e congiuntura meteorologica: il cielo che non è paesaggio, ma con la sua presenza definisce il paesaggio in quanto spazio *aperto* [...]". R. ASSUNTO, *Il paesaggio e l'estetica*, Napoli, Giannini Editore, 1973, vol. I, *Natura e storia*, pag. 10.

<sup>41</sup> "Ma se per comporre luoghi dotati di senso dobbiamo imporre limiti, bisogna che questi limiti, anziché *chiudere*, *aprano* spazi. E' in questo aprire che incontriamo gli "altri" come uguaglianza e come differenza [...]". A. ISOLA, *Pensare il limite, abitare il limite*, in: C. GIAMMARCO, A. ISOLA (a cura di), (op. cit.), pag. 23.

<sup>42</sup> Cfr. E. TURRI, *La lettura del paesaggio*, in: M. C. ZERBI, *Il paesaggio tra ricerca e progetto*, Torino, Giappichelli, 1994, pag. 38.

<sup>43</sup> "Iconemi sono in tal senso le unità elementari della percezione: le immagini che rappresentano il tutto, che ne esprimono la peculiarità, ne rappresentano gli elementi più caratteristici, più identificativi". *Ivi*, pag. 45.

<sup>44</sup> G. A. JELLCOE, *L'architettura del paesaggio*, Milano, Edizioni di Comunità, 1982, (tit. or. *Studies in landscape design*, Oxford, 1960), pag. 89.

<sup>45</sup> "Only a very small part of Europe's land surface can be called wilderness. The rest of the land has been long settled and used by people. Their activity has created what we may call cultural landscapes". M. DOWER, *Cultural landscape*, in: M. R. NAPPI, *Il paesaggio culturale nelle strategie europee*, Napoli, Electa Napoli, 1998, pag. 32.

<sup>46</sup> Cfr. S. BOERI, *Modellato a nostra immagine*, in: «Il sole-24 ore», domenica 18 agosto, 2002, pag. 29.

<sup>47</sup> E. TURRI, *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano, Longanesi, 1979, pag. 24.

<sup>48</sup> D. APPLEYARD, K. LYNCH, J. R. MYER, *The view from the road*, Cambridge, M.I.T. Press, 1964.

<sup>49</sup> Si veda in proposito l'articolo di Vincenzo Andriello, che ricostruisce la vicenda della fortuna critica di Lynch, soprattutto per quanto riguarda l'ambito italiano. Cfr. V. ANDRIELLO, *Kevin Lynch e la cultura urbanistica italiana*, in: «Urbanistica», n. 102, 1994.

<sup>50</sup> *Ivi*, pag. 135.

<sup>51</sup> *Ibidem*.

<sup>52</sup> *Ivi*, pag. 136.

<sup>53</sup> “Dal lato dei materiali Kepes amplia in maniera incomparabile la tavolozza lynchiana con gli aspetti ritmici, cinestesici, luminosi, che costituiscono il patrimonio delle sue precedenti esperienze”. *Ivi*, pag. 137.

<sup>54</sup> Si veda in proposito: N. VENTURA, *Lo spazio del moto. Disegno e progetto*, Roma - Bari, Laterza, 1996

<sup>55</sup> Cfr. H. POINCARÉ, *La science et l'Hypothèse*, Paris, Flammarion, 1943 (1902), pag. 32.

<sup>56</sup> Cfr. S. KERN, *Il tempo e lo spazio. La percezione del mondo tra Otto e Novecento*, Bologna, Il Mulino, 1988, (tit. or. *The culture of time and space. 1880-1918*, Cambridge, 1983), pagg. 167-173.

<sup>57</sup> Si veda, per un quadro più completo: N. VENTURA, (op. cit.) e S. KERN, (op. cit.).

<sup>58</sup> “La verdad, lo real, el universo, la vida – como queráis llamarlo – se quiebra en facetas innumerables, en vertientes sin cuento, cada una de las cuales da hacia un individuo. Si este ha sabido ser fiel a su punto de vista, sí ha resistido a la eterna seducción de cambiar su retina por otra imaginaria, lo que vi será un aspecto real del mundo”. J. ORTEGA Y GASSET, *Verdad y Perspectiva*, in: «El Espectador», tomo I, 1916.

<sup>59</sup> “El paisaje ordena sus tamaños y sus distancias de acuerdo con nuestra retina, y nuestro corazón reparte los acentos. La perspectiva visual y la intelectual se complican con la perspectiva de la valoración. En vez de disputar, integremos nuestras visiones en generosa colaboración espiritual, y como las riberas independientes se aúnan en la gruesa vena del río, compongamos el torrente de lo real”. *Ibidem*.

<sup>60</sup> “I paesaggi e gli assetti abitativi delle cosiddette “città diffuse” tendono inoltre a delinearsi sempre di più come insiemi di elementi a sé stanti. [...] In questo contesto solo il movimento veloce permette di cogliere interamente la discontinuità strutturale di questi luoghi costituiti da una successione di sequenze, soglie e intervalli spazio-temporali”. C. EZECHIELI, *Il paesaggio cinetico. Nuove dimensioni abitative e nuovi metodi di rappresentazione*, intervento presentato al convegno: *Progetto tra paesaggio urbano e reti infrastrutturali – Landscape design in Network Society*, Milano, Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, 4 dicembre 1998. Carlo Ezechieli e Massimo Tadi, entrambi del Politecnico di Milano, hanno riflettuto negli ultimi anni sull'argomento della percezione dinamica all'interno dei paesaggi della dispersione insediativa, mettendo a punto tra l'altro un metodo di analisi che, avvalendosi di un software appositamente sviluppato, è in grado di tracciare una “stratigrafia computerizzata” del paesaggio, in cui assumono una rilevanza di primo piano le variabili legate alla velocità di percorrenza ed alla distanza relativa degli oggetti dall'osservatore. Si veda anche in proposito: E. COPPA, *Descrizione del paesaggio. La carta non basta*, intervento presentato nello stesso convegno di cui sopra.

<sup>61</sup> Resta significativa a questo proposito la frase di Reyner Banham riguardo al metodo di lettura utilizzato per il suo libro su Los Angeles: “So, like earlier generations of English intellectuals who taught themselves Italian in order to read Dante in the original, I learned to drive in order to read Los Angeles in the original”. R. BANHAM, (op. cit.), pag. 23.

<sup>62</sup> “A differenza del paesaggio geografico, che è un'analisi, il paesaggio culturale è, dunque, una sintesi, il cui catalizzatore è la cultura: il primo è analisi in quanto lo stesso suo studio è osservazione alla ricerca della verità coerente e logica, mentre il secondo è sintesi perché si perviene alla conoscenza attraverso un momento intuitivo”. Cfr. G. ANDREOTTI, *La*

---

*geografia culturale e il tema del paesaggio*, in: M. C. ZERBI, (op. cit.), pag. 79.

<sup>63</sup> F. SALVATORI, *Viaggiare, esplorare, scoprire. Alle radici del sapere geografico*, in: AA.VV., *Viaggio intorno al viaggio*, Bologna, ART'E', 2000, pagg. 132-133.

<sup>64</sup> *Ivi*, pagg. 134-135.

<sup>65</sup> G. DEMATTEIS, *Le metafore della Terra. La geografia umana tra mito e scienza*, Milano, Feltrinelli, 1985, pagg. 14 e segg.

**PARTE SECONDA**  
**GLI SCENARÎ DELLA TRASFORMAZIONE**



### 3. RACCONTARE IL TERRITORIO DALLA STRADA

#### 3.1 *Le strade e la crescita della città*

Gli *scenari* di cui ci accingiamo a parlare sono costituiti da quei luoghi in cui più forte si sente l'effetto delle nuove ragioni insediative, quei luoghi in cui la dimensione della trasformazione è tendenzialmente quella dello spazio ordinario, non però necessariamente a causa dell'assenza di grandi opere infrastrutturali, di fenomeni eclatanti, quanto poiché una parte estremamente consistente degli effetti di tali opere si misura proprio su quegli spazi che appartengono alla dimensione comunemente esperibile, all'interno della quale prendono forma tali conflitti.

Si tratta di luoghi che possiamo trovare un po' dovunque sul nostro territorio, e che riguardano dimensioni dell'abitare anche molto distanti tra loro.

Si paragonino ad esempio alcuni dei più riusciti risultati dell'esperienza INA-Casa degli anni '50 con l'attuale proliferazione di residenze monofamiliari a schiera o singole. Al di là della distanza che separa i due modelli di urbanizzazione sul piano tipologico, formale, quantitativo, si rileva nelle due forme di organizzazione dello spazio pubblico una differenza sostanziale proprio a livello dell'articolazione dei percorsi pubblici e degli spazi da essi definiti. Alla forte strutturazione dello spazio pubblico tramite la trama viaria - che nasceva sulla base delle raccomandazioni contenute all'interno dei diffusissimi manuali del "Piano incremento occupazione operaia"<sup>1</sup> - fa da contraltare l'incrementalismo morfologico della maggior parte delle attuali aree residenziali, nelle quali la rete dei percorsi sembra sovente nascere più per differenza rispetto alle parti costruite, che sulla base di considerazioni inerenti l'aspetto complessivo del paesaggio.

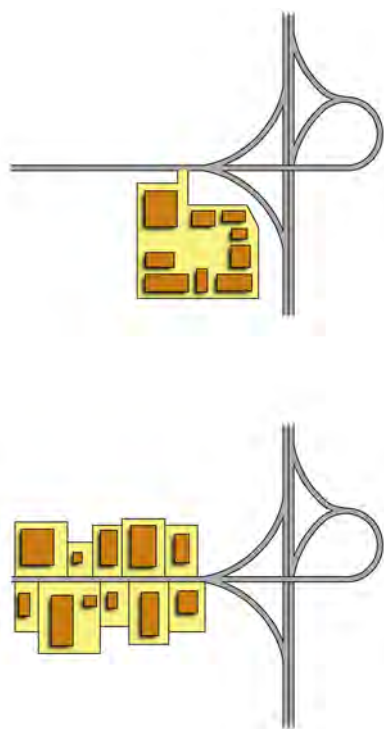
Oppure si prendano in considerazione gli effetti che le radicali trasformazioni, cui l'industria è andata incontro nell'ultimo mezzo secolo, hanno prodotto sulla forma fisica del territorio e sull'organizzazione di determinate aree. La

crisi del fordismo e del taylorismo e delle relative riverberazioni sulla forma della città e del territorio non si può indicare – come ha rilevato giustamente Roberto Gabetti<sup>2</sup> – nei termini di un vero e proprio *superamento*, in quanto a tali concetti non è stato in effetti sostituito alcun tipo di modalità organizzativa alternativa. Anzi in alcuni casi, tra cui quello torinese, è stata messa in luce in recenti studi una marcata persistenza della strutturazione classica della città industriale<sup>3</sup>, la quale sta ancora oggi influenzando le direzioni di trasformazione socioeconomica e territoriale in forme che sono state definite più volte con il termine di “neo-fordismo”<sup>4</sup>. Ma nondimeno il sopraggiungere del modello dell’“industria diffusa”, ha prodotto risultati di portata straordinaria di cui si ritrovano tracce inconfondibili ancora nella forma delle infrastrutture viarie.

La frammentazione e la dispersione dell’industria conseguenti alla fine della *factory town* hanno portato infatti ad una nuova declinazione di quel “fenomeno di risucchio”<sup>5</sup> degli insediamenti industriali lungo le principali direttrici di traffico, verificatosi già nella prima metà del XX secolo. Se infatti nella prima metà del secolo esso si concretizzava in una localizzazione delle aree industriali in prossimità di grandi assi infrastrutturali - sfruttando la presenza di grandi nodi di distribuzione, o inducendone la formazione – al volgere della situazione l’attrazione delle dorsali infrastrutturali è venuta ad esercitare un’influenza sempre di primo piano, ma non più invariabilmente localizzata in aree specifiche, bensì tendenzialmente estesa lungo lo sviluppo delle arterie di distribuzione.

In altre parole le economie di aggregazione hanno tendenzialmente perso valore, parallelamente a quelle di scala, il cui ridimensionamento ha prodotto un’accelerazione nella proliferazione di quella piccola e media industria che già negli anni ‘70 veniva riconosciuta come la struttura economica e produttiva per eccellenza dei territori della “terza Italia”<sup>6</sup>.

Il principio insediativo che ha viceversa continuato ad esercitare in modo deciso la propria influenza sugli insediamenti industriali è rimasto quello della prossimità ai principali assi infrastrutturali. Un criterio che – venendo a mancare l’esigenza di mantenere entro un certo grado di compattezza gli aggregati industriali – ha in un certo senso “canalizzato” la fase esplosiva della crescita lungo le infrastrutture principali, soprattutto quelle viarie. La commistione tra l’industria, la residenza e l’agricoltura si è fatta elevata e la tendenza a riprodurre recinti monofunzionali, in passato tipica dello sviluppo industriale, pare oggi essersi trasferita con particolare successo su alcuni versanti del settore terziario.



Sono attualmente i grandi centri commerciali, i “multiplex” cinematografici, i grandi parchi tematici i nuovi insediamenti che si rapportano all'infrastruttura con le modalità con cui un tempo nascevano le aree industriali. Svincoli di grande portata, circonvallazioni, reti articolate di percorsi interni definiscono oggi in misura sempre maggiore i nuovi territori del commercio, del *loisir*, dello svago puro e semplice, molto più che le aree produttive, le quali tendono ad intrattenere solitamente un rapporto molto meno strutturato e molto più diretto con il sistema dei percorsi pubblici da cui sono servite<sup>7</sup>.

L'idea che si ricava da tutto ciò è quella che la strada, con le sue trasformazioni e le sue contraddizioni possa a tutti gli effetti costituire un valido strumento per raccontare e per comprendere la forma del territorio. Tra le molteplici storie che si potrebbero prendere in considerazione a tal proposito ne sceglieremo una nelle prossime pagine che presenta caratteristiche assolutamente particolari e che, al tempo stesso, risulta fortemente esemplificativa nei confronti delle vicende legate alla trasformazione del paesaggio contemporaneo.

Proveremo a tracciarne le linee principali e cercheremo di farlo sforzandoci di mantenere quell'ambiguo, ma costruttivo rapporto tra una “descrizione spessa” ed una “descrizione sottile”<sup>8</sup>; tra un racconto cioè che punta ad illustrare la vicenda storica, culturale e sociale di un determinato luogo, approfondendone le peculiarità, ed una descrizione che si allarga viceversa a comprendere riferimenti anche lontani, che possono però per analogia aiutare a comprendere i fenomeni descritti.

Percorreremo infine questo luogo nelle principali direzioni, tentando di metterne in luce non solo le caratteristiche genericamente riferibili ad un punto di vista “non orientato”, ma anche quelle specificità e quelle valenze che risultano associabili ad un punto di vista privilegiato, che sarà quello di chi osserva il paesaggio a partire dalle infrastrutture.

Osserveremo questo luogo dunque, in base a quanto abbiamo in precedenza chiarito, con un'inquadratura che sarà prospettica oltre che zenitale, orizzontale oltre che verticale, permettendoci in alcuni casi di affiancare allo sguardo “disciplinare” del geografo, dell'urbanista o dello storico i caratteri percettivi del paesaggio che si mostrano allo “sguardo despecializzato”<sup>9</sup> del comune automobilista.

L'intenzione è quella di utilizzare questa escursione su di un territorio fortemente caratterizzato dai problemi che sono al centro della discussione come laboratorio di ricerca, per fare emergere ed osservare alcuni dei fenomeni di cui si



L'Outlet Mc Arthur Glen, di Serravalle Scrivia (AL). Planimetria del progetto di prima fase e vista del cantiere in fase avanzata.

sta parlando laddove la loro rilevanza assume i caratteri più marcati.

### 3.2 *La strada tra montagna e città*

Immaginiamo di tracciare un'ipotetica linea di sezione che parta dai margini della città di Torino e prosegua verso occidente, tagliando la tangenziale ovest, inserendosi nella Valle di Susa e percorrendola per intero fino al confine francese. Pensiamo di disegnarne i due profili, cercando di rilevare non solo le particolarità orografiche e idrografiche, ma anche la distribuzione dell'insediato, la collocazione delle principali infrastrutture, la mosaicatura delle parti agricole e delle aree boscate. Immaginiamo infine di porla in relazione con il relativo stralcio di pianta, che riporti lo stesso tipo di indicazioni per una fascia di qualche chilometro di larghezza.

Il risultato di questa operazione – solamente abbozzata per una piccola parte negli elaborati presenti nella pagina accanto – porrebbe in evidenza la condizione di un territorio che ha assistito, nel corso dell'ultimo secolo, ad una compenetrazione estremamente forte tra la montagna e la città<sup>10</sup>. Quel legame particolarmente stretto che la città di Torino ha sempre avuto con la "propria" montagna - e sul quale è stata giocata una parte consistente della recente candidatura della città per le Olimpiadi invernali del 2006<sup>11</sup> – ha abbandonato decisamente negli ultimi cinquant'anni il terreno della metafora per trasformarsi in continuità fisica vera e propria.

Se si esce da Torino in direzione ovest, percorrendo il lungo rettilineo di corso Francia, la sensazione che si avrà immediatamente sarà esattamente quella di una città che in qualche modo si ostina a non terminare, molto differente dall'immagine che ne tracciò quasi due secoli fa la viaggiatrice Lady Morgan nel suo scritto sull'Italia:

"Da Rivoli si diparte un viale ampio e magnifico, ombreggiato da una doppia fila di alberi imponenti; corre per circa un paio di leghe attraverso i campi coltivati e termina all'ingresso di Torino di cui solo a tratti lo sguardo cattura le guglie, le torri e i campanili, mentre la basilica di Superga, che domina l'intera città, costituisce il vertice del vivace colpo d'occhio."<sup>12</sup>

La lunga asta del corso – che ripercorre, di poco spostata, il confine amministrativo tra i comuni di Collegno e di Grugliasco – è diventata oggi l'armatura sulla quale si è addensata una propaggine della città di Torino che giunge fino all'abitato di Rivoli, nel quale l'inizio della collina morenica costringe ad una brusca virata a 90° verso nord, in cerca dell'innesto sulla S.S. 25 *Del Moncenisio*.

**Nella pagina accanto** – Sezioni sulla piana di fondovalle della Valle di Susa. Questa immagine è tratta dal materiale della ricerca: AA.VV., *Piano Territoriale Regionale. Approfondimento Valle di Susa. Relazione di sintesi degli studi preliminari*, Torino, Regione Piemonte, 2001 - (cfr. cap. 4, nota 2) - da questo punto in avanti all'interno del capitolo indicata sinteticamente come [PTR].





L'innesto della Valle di Susa con l'area metropolitana di Torino. In rosso il rettilineo di Corso Francia, in giallo l'arco della tangenziale ovest di Torino, in azzurro l'autostrada A32 Torino-Bardonecchia.

E' a partire da questo punto che il paesaggio incomincia gradualmente ad assumere le forme caratteristiche dell'arco alpino, mentre inizia il lungo solco vallivo che congiunge Torino a Susa ed al Moncenisio e – più oltre – al tunnel del Fréjus, presso Bardonecchia ed al confine francese del Monginevro.

Il processo di saldatura della città alla valle – iniziato intorno agli anni '50 a partire dai nuclei del villaggio Leumann e di Cascina Vica e proseguito con fenomeni di completamento interstiziale negli anni '60 e '70<sup>13</sup> – pare ormai concluso. L'asta valliva risulta ad oggi saldamente congiunta con l'area metropolitana, la quale – complice una situazione orografica particolarmente favorevole, con una piana di fondovalle che nella parte terminale si amplia notevolmente – ha potuto agevolmente trasferire all'interno della bassa valle una parte cospicua delle proprie ragioni morfologiche.

La Valle di Susa inizia dunque con caratteri che paiono appartenere in modo particolarmente forte al contesto metropolitano. Anzi, all'imbocco della valle, dopo aver superato l'abitato di Rivoli, uno degli elementi forse più caratteristici del luogo è dato proprio dalla forte discrepanza tra l'immagine, marcatamente urbana, del territorio attraversato ed il "fondale" prospettico costituito dalle due sagome del colle del Musiné e del monte Pirchiriano, su cui sorge l'abbazia della Sacra di San Michele. Una singolare contraddizione che in parte riassume il carattere dilagante e fortemente incrementale dell'urbanizzazione del fondovalle, inserendolo in una cornice che si propone come scenario alpino già all'interno di quell'ambito di transizione che è compreso tra Rivoli ed Avigliana.

In effetti la Valle di Susa possiede una sorta di "ingresso" naturale, che è chiaramente riconoscibile a monte di Avigliana, all'altezza della strettoia determinata dalla



protuberanza del Monte Pirchiriano in destra orografica e dal rilievo della Torre del Colle in sinistra orografica. E' qui che i caratteri prettamente alpini prendono decisamente il sopravvento, mentre si fa più netto il distacco tra i versanti e la piana, ed i terreni alluvionali del fondovalle si riducono sensibilmente, pur restando però di considerevole ampiezza.

Il luogo in cui la valle si apre, è anche forse il più singolare dal punto di vista dell'assetto territoriale, oltre ad essere quello in cui inizia a manifestarsi in modo evidente il conflitto tra una struttura territoriale storica di matrice chiaramente policentrica ed un sistema di organizzazione – ad essa sovrapposto – che privilegia viceversa in modo molto netto gli assetti insediativi a sviluppo lineare nella direzione longitudinale rispetto all'asse vallivo.

La metafora del "cavidotto infrastrutturale" con cui la valle è stata più volte identificata<sup>14</sup> inizia a prendere consistenza in questa prima parte, nella quale – anche se il problema della sovrapposizione di assi infrastrutturali tendenzialmente paralleli non possiede ancora la valenza

1954 e 1994. Fotografie aree zenitali del primo tratto della Valle di Susa, da Rivoli a Sant'Ambrogio.



icastica che assumerà più a monte, laddove lo spazio a disposizione sarà più ridotto – è già comunemente riconoscibile una serie di situazioni ad essa riconducibili.

Le principali linee che attualmente solcano la piana del fondovalle si sviluppano pressoché parallelamente: due strade statali, la S.S. 24 *Del Monginevro* e la S.S. 25 *Del Moncenisio*, un'autostrada, un collegamento ferroviario ordinario e, in prospettiva, una linea ferroviaria ad Alta Capacità che congiungerà Lione a Torino. Aggiungendo l'alveo della Dora Riparia, che scorre al centro dei terreni alluvionali del fondovalle, si può facilmente comprendere come in realtà la struttura policentrica, che costituisce una delle più forti specificità dell'assetto storico del territorio vallivo, abbia dovuto nel tempo soccombere a fronte della comparsa di una modalità di strutturazione dello spazio fortemente orientata secondo le linee longitudinali del grande traffico di attraversamento.

### 3.3 *Le infrastrutture della Valle di Susa tra vicenda storica e mutamenti culturali*

Da più parti è stato osservato come la storia della Valle di Susa sia sempre stata strettamente legata alla storia delle proprie infrastrutture<sup>15</sup>; una vicenda che da sempre è intrecciata con il conflitto tra le esigenze locali dell'abitato e le ragioni sovralocali dei grandi corridoi di transito internazionale, e che riassume nei circa settanta chilometri di sviluppo dell'asta valliva una quantità straordinaria di tematiche relative alle modalità di costruzione del territorio, cosa che ne ha fatto più volte in tempi recenti un laboratorio privilegiato per diverse ricerche in merito alle trasformazioni territoriali<sup>16</sup>.

Le strade della Valle di Susa hanno per lungo tempo risentito di una notevole incertezza in merito alla collocazione, fenomeno certamente non eccezionale nell'antichità, laddove una serie di fattori – tra cui l'instabilità politica e la difficoltà tecnica della manutenzione stradale – portavano sovente i percorsi ad essere estremamente variabili sul territorio ed identificabili più in base all'area coperta dai loro frequenti spostamenti che rispetto ad un'unica linea<sup>17</sup>. La cosa interessante è però che in questo caso la continua fluttuazione delle linee di transito ha determinato nel corso della storia non solo un continuo spostamento, ma anche una sovrapposizione degli assi infrastrutturali, i quali attualmente si assiepano sulla piana di fondovalle.

La realizzazione della strada romana della Valle di Susa avvenne in seguito alla fondazione di Augusta



Taurinorum ed essa divenne uno dei principali canali di connessione tra la Pianura Padana ed i territori transalpini dell'Impero. Partendo dalla città il percorso sceglieva immediatamente la sinistra orografica della Dora e vi si manteneva praticamente fino all'abitato di Susa, laddove si biforcava a destra verso Giaglione ed a sinistra, attraversando nuovamente la Dora per puntare in direzione di Bardonecchia e del Monginevro.

Si trattava di un percorso che correva in prossimità dell'attacco tra il versante montuoso e la piana di fondovalle e proprio la vicinanza con il pendio fu la ragione della sua graduale e relativamente veloce scomparsa ad opera delle frequenti esondazioni dei torrenti che tuttora discendono il fianco settentrionale della valle. Quando infatti il declino dell'Impero iniziò a farsi più accentuato e divenne minore la capacità di intervento sul territorio, la mancata manutenzione portò il percorso romano ad essere praticamente cancellato, nel territorio della bassa valle, dalle ingenti delezioni di materiali portati a valle dai corsi d'acqua.

Migliore era la scelta del tracciato nella parte alta della valle, oltre Susa, dove le particolarità orografiche del solco vallivo – che in questo punto si fa drasticamente più stretto – lasciavano alla strada ben poca libertà di movimento e la portavano a collocarsi ancora in sinistra orografica, sul versante nord, più protetto da valanghe e frane a causa della minor pendenza del versante e della maggiore stabilità dei terreni<sup>18</sup>.

In periodo altomedievale la Valle di Susa si vide riconfermata nel proprio ruolo di corridoio di comunicazione tra l'Italia e l'Europa centro-orientale, all'interno però di un quadro politico e sociale fortemente mutato. Non era più il potere centrale di Roma a sostenere la necessità di vie di comunicazione che permettessero di controllare i territori occupati al di là dell'arco alpino, quanto viceversa i grandi percorsi di spostamento, che si innestavano sugli itinerari dei pellegrinaggi cristiani. Di essi uno dei più importanti – quello dei *romipeti*, che conduceva al fulcro della cristianità, la basilica di San Pietro a Roma e, all'opposto, al santuario di Santiago de Compostela – passava per la Valle di Susa; nella quale la fondazione delle tre abbazie di Novalesa, della Sacra di San Michele e di Sant'Antonio di Ranverso sancirono nel tempo in modo inequivocabile l'importanza del percorso.

La strada medievale sceglieva in bassa valle un tracciato molto differente rispetto a quello della strada romana. Correndo in destra orografica, sempre a ragguardevole distanza dai terreni acquitrinosi prossimi al fiume, si appoggiava alla collina morenica di Rivoli e, attraverso Buttigliera, Avigliana, Sant'Ambrogio e Chiusa di

1629. M. Tavernier, *Carte particuliere des Baricades de Suze Jaillon le Gouret [...]*. Carta degli scontri avvenuti sul confine tra Regno di Francia e Ducato di Savoia nel 1629. La carta riporta una veduta dell'imbocco della Valle Cenischia.

San Michele, si collocava sulla linea di innesto tra il versante sud ed il piede di valle fino a giungere a Bussoleno. Qui, attraversando la Dora e passando nuovamente nella parte sinistra della valle, si ricongiungeva al tracciato della strada romana, che manteneva sostanzialmente inalterato fino al Monginevro.

La prima vera modernizzazione della strada di valle avviene però sotto il controllo sabauda. Il trasferimento della capitale del Ducato di Savoia da Chambéry a Torino nel 1562, in seguito al trattato di Cateau Cambresis, sancisce la nascita dell'importanza delle strade alpine come fattore strategico di primaria importanza<sup>19</sup>. Le *routes royales* di montagna, cui gli esperti dedicarono sempre maggiori sforzi, soprattutto a partire dalla metà del Seicento<sup>20</sup>, divennero la prosecuzione naturale del sistema stellare di organizzazione del territorio, traduzione fisica immediata del potere centrale che la capitale irradiava sulle terre del Ducato<sup>21</sup>.

Nonostante l'importanza centrale che le comunicazioni intervallive assumevano all'interno di un territorio che – come il Ducato – si stendeva “di qua e di là delle Alpi”, le parti più elevate dei percorsi restavano però in condizioni estremamente disagiati, con i tratti più scoscesi percorribili praticamente soltanto a dorso di mulo<sup>22</sup>. Fino agli inizi del Settecento la strada che conduceva da Susa al Moncenisio conservò ad esempio una notevole indeterminazione, che la portava a spostarsi in continuazione – soprattutto per evitare le frequenti frane – con “varianti” attraverso i campi coltivati che sovente danneggiavano gli agricoltori<sup>23</sup>.

Ancora nella seconda metà del Settecento il percorso per il valico del Moncenisio, che pure era stato migliorato notevolmente con la costruzione nel 1711 del “cammino novo delle scale”, era fonte di notevoli pericoli, al punto tale che – negli anni '70 del secolo – dovette essere realizzata la “strada coperta del Moncenisio”, una galleria in pietra di 177 metri avente lo scopo di riparare i viaggiatori dalle frequenti cadute di massi.

Le strade alpine inoltre – per completare il quadro – richiedevano un'ingente mobilitazione di personale, non solo per la manutenzione ordinaria, che era ovviamente estremamente impegnativa, ma anche al fine di garantire la necessaria assistenza nelle operazioni di smontaggio delle carrozze e del relativo trasporto per gli angusti percorsi dei valichi<sup>24</sup>.

Nel complesso le opere condotte dai Savoia sulla viabilità alpina restituiscono l'immagine di una notevole modernizzazione delle comunicazioni, operazione che non si esauriva ovviamente nelle semplici necessità commerciali,



ma che rappresentava in particolar modo un passo propedeutico alla riorganizzazione militare del territorio. L'opera di potenziamento del sistema infrastrutturale di montagna acquisì anzi un significato decisamente più profondo in questo senso a seguito della razionalizzazione dei confini cui si procedette a partire dal trattato di Utrecht del 1713, in base al quale il Ducato si trasformò in Regno.

L'eliminazione degli *escartons*<sup>25</sup> sugli opposti versanti alpini, che rendevano estremamente complesso l'andamento della linea di confine con la vicina Francia, portò infatti ad una sostanziale coincidenza tra il confine amministrativo dei due Regni e quello fisico, determinato dallo spartiacque alpino. Da quel momento le strade alpine divennero in modo ancora più marcato materia inerente alla costruzione della sicurezza militare del nuovo Regno, in quanto canali diretti di connessione tra la capitale ed i baluardi posti sui confini occidentali, nei confronti dei quali Vittorio Amedeo II aveva intanto avviato una poderosa opera di potenziamento.

Si trattava a tutti gli effetti di un primo duro colpo all'egemonia dei centri minori nei riguardi degli itinerari di valico, sui quali però, in qualche modo, le popolazioni locali continuavano a giocare una quota consistente di interessi, dovuta soprattutto al forte impegno di risorse umane che essi richiedevano. L'economia e l'equilibrio sociale dei territori di frontiera erano sostenuti in modo consistente proprio da questo fervore nell'attività di sostegno ai viaggiatori, di cui si può ritrovare un'immagine efficace nel racconto dell'atmosfera che si poteva respirare al valico del Moncenisio, riportato dal Creuzé de Lesser nel 1801, all'inizio del suo viaggio italiano, ancora alla vigilia dei lavori napoleonici sulla strada della valle:

"[...] eccoci ai piedi del Moncenisio, a Lanslebourg. Pochi borghi sono vivaci, almeno per i forestieri come questo paesino. L'arrivare dei mulattieri, degli *charrons* che smontano e rimontano le carrozze, dei curiosi che guardano, dei viaggiatori che si spazientiscono, tutto questo crea uno spettacolo assai vario ed animato. [...] Per buona sorte delle carrozze gli *charrons* sono migliori degli osti. E' davvero sorprendente la velocità e la bravura con cui smontano e distribuiscono su diversi muli tutti i pezzi di una carrozza, che in poche ore è restituita com'era sull'altro versante della montagna appena valicata."<sup>26</sup>

La definitiva predominanza delle ragioni del transito, a discapito degli interessi locali venne sancita in Valle di Susa in modo irrevocabile con la straordinaria opera di trasformazione della strada del Moncenisio che Napoleone avviò all'indomani della vittoria di Marengo.

Come già è stato rilevato<sup>27</sup> lo straordinario impiego da parte dell'Impero non soltanto di mezzi, ma anche e



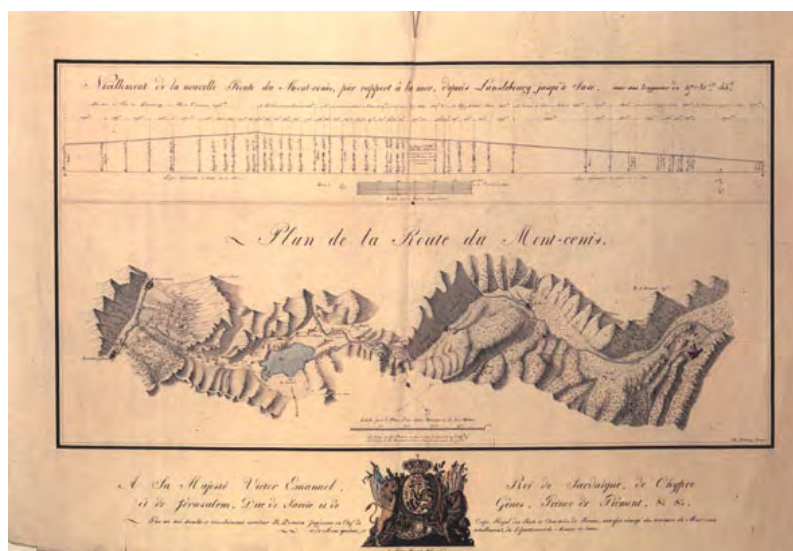
1787. Jean-François Albanis-Beaumont, *Vue dessinée de la plaine de St. Nicholas sur le mont-Cenis dans les Alpes Cottiniennes [...]*.

soprattutto di competenze specifiche, che mai prima di allora erano state adoperate in modo così sistematico nella progettazione di percorsi stradali, segna una svolta epocale nella concezione della strada di montagna. Da quel momento il nuovo sapere tecnico – che può a tutti gli effetti essere definito *scientifico* – applicando ai difficili terreni delle vallate alpine le regole astratte della geometria descrittiva, definite pochi anni prima soprattutto ad opera di Gaspard Monge, segnerà il graduale distacco della progettazione infrastrutturale dall'empirismo basato sulle ragioni contingenti dei luoghi ed una progressiva attestazione del ruolo fondativo delle scienze positive all'interno della costruzione del territorio.

Si trattava a tutti gli effetti non solo di un'operazione programmatica di "conquista del territorio"<sup>28</sup>, ma altresì di una decisa affermazione dell'autonomia disciplinare dell'ingegneria, portata avanti parallelamente su basi sia squisitamente intellettuali che eminentemente operative. Un'autonomia che nasceva con modalità analoghe – ma curiosamente con un consistente ritardo – rispetto alla trasformazione culturale avvenuta in seno all'architettura militare, nell'ambito della quale, più di due secoli prima, l'applicazione metodica delle regole della geometria e della balistica aveva portato ad una progressiva separazione tra la figura dell'"ingegnere", esperto in opere di fortificazione e quella dell'"architetto", competente in materia di costruzioni civili<sup>29</sup>.

La *napoleonica* della Valle di Susa passava ancora in destra orografica nella prima parte della valle, ma questa volta scegliendo i terreni alluvionali del fondovalle, resi ormai stabili da secoli di opere di colmata sia naturale che artificiale e – in tal modo – si poneva al riparo rispetto alle zone più problematiche poste ai piedi dei pendii. Dopo Villarfocchiardo – sempre mantenendosi sui terreni di fondovalle – la strada passava quindi in sinistra orografica tramite un ponte in pietra a taglio, saggio del livello cui all'epoca erano arrivati gli studi sulla stereotomia, e raggiungeva in tal modo Susa.

La vera portata innovativa della strada voluta da Napoleone sta però nella parte di itinerario che si sviluppa a monte di Susa. In questo tratto l'intuizione di abbandonare decisamente il tracciato della *route royale* – che si svolgeva sul terreno del fondovalle per poi superare il pendio con una successione di tornanti a forte pendenza – porta la *napoleonica* ad evitare i terreni della piana della Valle Cenischia e ad attaccare immediatamente il versante, guadagnando lentamente, ma costantemente quota ed ottenendo così quella pendenza media del 6%<sup>30</sup> che sarebbe stata impensabile prima dell'introduzione dei metodi di



1816. J. Derrien, *Plan de la route du Mont-Cenis*. La carta riporta la viabilità della Valle Cenischia dopo la conclusione dei lavori avviati da Napoleone.

rilievo, restituzione e progettazione tramite le curve di livello<sup>31</sup>.

L'opera degli ingegneri di Napoleone costituisce un riferimento fondamentale per svariate ragioni. In primo luogo essa infatti riorganizzò la viabilità dell'intera bassa Valle di Susa e della Valle Cenischia secondo un criterio che, per la prima volta, sacrificava consapevolmente il passaggio dai centri abitati a vantaggio del miglioramento del tracciato. Questo del resto significò ovviamente per le borgate – come Novalesa e Ferrera – poste sull'antica strada sabauda, la definitiva fuoriuscita dal ruolo di controllo che per lungo tempo esse avevano esercitato sul collegamento internazionale<sup>32</sup>.

In secondo luogo la scelta di realizzare un apparato di 18 case cantoniere<sup>33</sup>, ai cui concessionari era affidato il compito di gestire le opere di manutenzione della strada, rappresentò un primo significativo passo nella direzione dell'interpretazione della strada come organismo complesso ed autosufficiente, dotato cioè di un'autonomia che non si esplica soltanto al livello delle competenze tecniche coinvolte nella sua realizzazione, ma anche nella successiva attività di mantenimento<sup>34</sup>.

Ma la parte forse più significativa delle innovazioni introdotte dalle opere napoleoniche – per mezzo degli ingegneri dell'*Ecole des ponts et chaussées* – sta nella particolarità di costituire un'immagine evidente della profonda trasformazione culturale che stava investendo all'epoca le istituzioni chiamate ad operare sul territorio e le relative modalità di intervento.

Un primo eloquente segnale di cambiamento si era avuto in Francia con la trasformazione, nel 1747, del *Corps des ponts et chaussées* in *Ecole*. Si trattava di una mossa estremamente importante in quanto, con tale disposizione,



l'istituzione cessava di essere un semplice apparato tecnico dello Stato e, affiancando il momento pedagogico a quello più squisitamente operativo, si qualificava in modo inoppugnabile come soggetto promotore di una linea culturale autonoma. E' significativo il fatto che, con la progressiva affermazione dell'attività didattica, i "concorsi di cartografia" – divenuti obbligatori per tutti gli allievi proprio a partire dal 1747<sup>35</sup> – si svincolarono in modo sempre più marcato da ogni intento realistico per assumere sempre più il carattere di operazioni quasi tassidermiche di composizione di carte immaginarie tramite il "montaggio" di frammenti di carte reali.

Il percorso formativo degli ingegneri dell'*Ecole* passava dunque in tal modo attraverso un momento di astrazione, nel quale perdeva importanza la *veridicità* della rappresentazione, a fronte della *verosimiglianza* di quanto veniva rappresentato. Il territorio, reale o presunto tale, entrava così nelle esercitazioni dei futuri ingegneri in qualità di entità geometrica, interamente descrivibile, e soprattutto controllabile nelle sue trasformazioni, tramite lo strumentario concettuale della matematica e della geometria.

Con la nascita del Regno d'Italia la *napoleonica* e la strada che da Susa raggiungeva il Monginevro vengono assorbite – ai sensi della legge sui lavori pubblici del 1865<sup>36</sup> – all'interno del patrimonio nazionale di strade statali, nell'ambito del quale il Piemonte continuerà a rivestire un ruolo di primo piano per dotazione infrastrutturale almeno fino alla metà del secolo successivo<sup>37</sup>.

All'interno del periodo compreso tra la metà del XIX secolo e la fine della seconda guerra mondiale le infrastrutture della Valle di Susa tendono in qualche modo a riflettere il mutamento che, nello stesso arco di tempo, ha portato ad una notevole affermazione della ferrovia a discapito dei collegamenti stradali. Uno dei segnali più significativi in proposito è dato – a livello nazionale – proprio dalla citata legge sui lavori pubblici del 1865, la quale sanciva tra l'altro che, laddove un collegamento ferroviario fosse stato realizzato parallelamente ad una preesistente connessione stradale di tipo statale, quest'ultima avrebbe dovuto essere declassata a collegamento provinciale<sup>38</sup>.

Contemporaneamente infatti nella Valle di Susa si segnalano tre fatti che rappresentano in qualche modo una delle possibili immagini delle ricadute locali di quella "frenesia" per la rotaia<sup>39</sup> che aveva iniziato ad invadere l'Europa verso la metà dell'800, a partire dall'Inghilterra – Paese in cui la ferrovia era stata introdotta per la prima volta – e che aveva inoltre conosciuto un particolare successo

[Fine XVIII secolo]. Carta di concorso dell'Ecole des Ponts et Chaussées. La carta rappresenta un territorio immaginario, ottenuto tramite la composizione di frammenti carte reali. L'operazione di costruzione artificiale è svelata dalla ricorso all'espedito grafico del *trompe l'œil*, che simula la sovrapposizione fisica di più fogli.

proprio nell'ambito delle nuove comunicazioni attraverso l'arco alpino<sup>40</sup>.

Nel 1854 venne infatti inaugurata la linea ferroviaria che congiungeva Torino e Susa. Realizzazione che rappresenta però soltanto il primo episodio della gloriosa vicenda che avrebbe unito, dopo soli diciassette anni, Francia e Italia con un unico tracciato ferroviario passante al di sotto del tunnel del Fréjus, inaugurato nel 1871.

La grande impresa del Fréjus condotta tra il 1857 ed il 1870, che costituì un evento simbolo per la cultura dell'epoca, fu inoltre preceduta da un avvenimento che, pur essendo forse meno eclatante agli occhi dell'opinione pubblica, costituisce un esempio evidente del ruolo egemone che la strada ferrata – nonostante le oggettive difficoltà dovute alla minore flessibilità, intrinseca alla propria natura – rivestì per tutta la seconda metà del XIX secolo anche nell'ambito delle comunicazioni alpine.

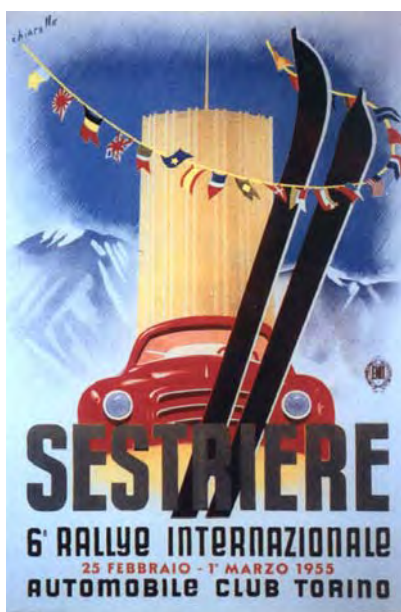
L'apertura nel 1868 della ferrovia Fell – realizzata su progetto dell'omonimo ingegnere da una società inglese in completa autonomia economica<sup>41</sup> – fu infatti innanzitutto una conquista tecnologica, il cui valore consisteva soprattutto nell'implicita affermazione della possibilità di stabilire connessioni ferroviarie anche sui tratti più difficili dell'arco alpino. La ferrovia Fell infatti funzionò soltanto per tre anni, durante i quali però essa rappresentò comunque una connessione di grande utilità per i lavori del traforo del Fréjus. Il collegamento a scartamento ridotto univa St. Michel de Maurienne a Susa attraverso il Moncenisio, lungo un percorso di 77 chilometri, con pendenze – proibitive per le normali strade ferrate – che a tratti superavano l'80‰.

#### *3.4 Le strade e l'urbanizzazione del territorio alpino nel XX secolo*

La "febbre della rotaia" durò in Europa parecchi decenni, sostanzialmente fino alla fine della I Guerra Mondiale, al termine della quale lo sviluppo di automobili e camion – che erano stati ampiamente utilizzati durante il conflitto – tendette a ristabilire la supremazia delle strade ordinarie su quelle ferrate.

Di questa inversione di tendenza sono testimoni alcuni fatti, tra i quali particolare significato assume l'avviamento della "politica di depolverizzazione" – per il sostegno della quale sorsero addirittura in Europa apposite associazioni<sup>42</sup> – che determinò la nascita di una serie di studi riguardanti le pavimentazioni bituminose<sup>43</sup> e che in generale si inserisce all'interno di una vera e propria trasformazione culturale che, nei primi decenni del secolo, riguardò il mondo delle amministrazioni pubbliche<sup>44</sup>.





Inoltre, a livello nazionale, il rinnovato interesse per le infrastrutture stradali portò alla costituzione, nel 1928, dell'Azienda Autonoma Statale della Strada (A.A.S.S.), alla quale veniva affidata la gestione di tutte le strade dello Stato<sup>45</sup>.

In questo spirito di conquista del territorio tramite il mezzo di trasporto privato, le montagne divennero ben presto uno dei traguardi più ambiti e più ricorrenti tra gli appassionati del motore. I quali ricevevano inoltre sempre più spesso sollecitazioni in tal senso dalle pubblicità della FIAT, che sovente associavano l'immagine della montagna a quella dell'autovettura, e dalle manifestazioni sportive legate al nuovo mezzo a motore, che proprio sulle strade di montagna trovavano una palestra ideale per le sfide tra i novelli assi del volante<sup>46</sup>.

Le strade alpine divennero in tal modo gli scenari per imprese automobilistiche, o anche solo per gite di piacere, in cui però il ruolo del protagonista passava in modo sempre più marcato dalla montagna all'automobile. Si trattava di una modalità di viaggiare in cui la meta era costituita in un certo senso dal viaggio stesso; un atteggiamento che è restituito in modo efficace dal racconto che lo scrittore Aldous Huxley fa, nella metà degli anni '20, dell'attraversamento del valico del Moncenisio, da lui affrontato a bordo di una Citroën da 10 cavalli:

"Eravamo partiti da Torino. Per i primi cinquanta chilometri la strada è perfettamente piana; li percorremmo di slancio; le piccole FIAT mangiavano la nostra polvere. Di fronte a noi, come un immenso muro irregolare, le Alpi sorsero all'improvviso dalla pianura. [...] La Citroën passò in seconda e affrontò sbuffando la salita. Avevamo percorso circa un chilometro quando ci colpì un rumore che veniva dalla valle, come il frastuono di molte mitragliatrici tutte insieme. Divenne sempre più forte. Dopo un minuto un'enorme Alfa Romeo rossa da corsa ci superò rombando a una velocità non inferiore a ottanta all'ora [...]"<sup>47</sup>

Con la nascita dell'A.A.S.S., direttamente dipendente dal Ministero dei Lavori Pubblici, le strade per il Moncenisio e per il Monginevro assumono la denominazione definitiva, che ancora oggi le individua. La strada che, partendo da Torino, segue il tracciato della *napoleonica* diviene la S.S. 25 *Del Moncenisio*, mentre la strada che unisce Susa al Monginevro passando per Oulx assume il nome di S.S. 24 *Del Monginevro*, alla quale viene aggiunto negli anni '30 un tratto di strada militare che congiunge ancora una volta Susa a Torino, passando prevalentemente in sinistra orografica e in prossimità del versante, laddove la vicinanza del rilievo avrebbe costituito una protezione naturale rispetto ad eventuali attacchi aerei.



Nello stesso periodo in bassa valle – nei centri che avevano conosciuto un particolare sviluppo – fa la propria comparsa una prima generazione di circonvallazioni urbane, mentre la piana di fondovalle resta sostanzialmente sgombra e su di essa la presenza delle nuove infrastrutture genera un evidente contrappunto tra l'immagine – spiccatamente moderna – delle linee infrastrutturali e quella viceversa più vicina all'archetipo del paesaggio montano, data dai borghi che ancora occupano le parti alte dei conoidi di deiezione, o che si stringono alla linea di innesto tra il pendio ed il fondovalle.

Come è già stato osservato<sup>48</sup> infatti, in questo periodo – nonostante si possa osservare un certo incremento dell'urbanizzazione – gli equilibri del territorio restano sostanzialmente intatti. Osservando le immagini dell'epoca – come quelle delle campagne fotografiche di Mario Gabinio, eseguite nei primi due decenni del secolo – si può rilevare come le nuove infrastrutture della valle non intacchino essenzialmente il paesaggio, ma vi si sovrappongano semplicemente, mentre le restanti parti del territorio conservano viceversa i caratteri peculiari dell'urbanizzazione valliva.

Il contrasto stridente che si ottiene paragonando tali immagini a quelle contemporanee mostra però in tutta la sua evidenza la portata straordinaria di un mutamento territoriale concretizzatosi in seguito, che trova ovviamente le proprie ragioni nello scenario più complesso delle trasformazioni sociali ed economiche degli ultimi cinquant'anni di storia, ma che ha al tempo stesso nelle infrastrutture non soltanto un elemento *canalizzatore*, ma anche – come è stato osservato – un principio *generatore*<sup>49</sup> delle strutture urbane che si pongono attualmente in netto contrasto con i principi insediativi storici del territorio vallivo.

In altre parole quanto si può ricavare osservando una sequenza temporale di carte relative al territorio della piana

Veduta della Valle di Susa dalla Sacra di San Michele. A sinistra: 1925. foto M. Gabinio, 1925c. Fondo Gabinio GAM B122/2/042. A destra: 2001, foto D. Rolfo. [PTR]



di fondovalle nell'ultimo secolo, è che la comparsa delle nuove infrastrutture di attraversamento longitudinale della valle e di aggiramento dei centri urbani ha dapprima costituito una semplice sovrapposizione rispetto alle modalità esistenti di costruzione del territorio, e quindi ha assunto – a partire all'incirca dalla metà del secolo – il ruolo di *catalizzatore* dello sviluppo urbano vallivo, attivando quei processi di dispersione dell'insediato secondo strutture di sviluppo prevalentemente lineare che oggi possiamo riconoscere come una delle modalità più ricorrenti nell'ambito dell'urbanizzazione recente della valle.

A partire dagli anni '60 il fenomeno di attrazione delle linee di transito del fondovalle rispetto al sistema delle borgate poste sui pendii assume un'evidenza paradigmatica. E se è innegabile che il fenomeno di "ruscellizzazione" dell'abitato, dai centri su versante al fondovalle, nasce da ragioni di natura sociale non meno che da cause economiche<sup>50</sup> o legate alla natura fisica dei luoghi, è altresì evidente che le strade della valle hanno giocato in questo processo un ruolo di primo piano, non soltanto in quanto elementi di innesco del fenomeno, ma anche in qualità di continui alimentatori delle dinamiche di crescita del territorio urbanizzato del fondovalle.

La seconda generazione di circonvallazioni, quelle degli anni '60 e '70 realizzate nei centri della bassa valle, ha posto del resto in drammatica evidenza la natura dell'incongruenza per la quale ciò che era nato come rimedio ad un problema – la congestione del traffico di transito dovuta alla crescita incontrollata dell'edificato – è divenuto sostanzialmente una delle principali cause dell'aumento di tale problema. Proprio le strade che circondavano i centri urbani, permettendone l'aggiramento rapido, sono infatti divenute – grazie alla propria condizione di esposizione privilegiata – un elemento attrattore di nuova edificazione, alla quale una pianificazione poco lungimirante non ha saputo opporsi efficacemente<sup>51</sup>.

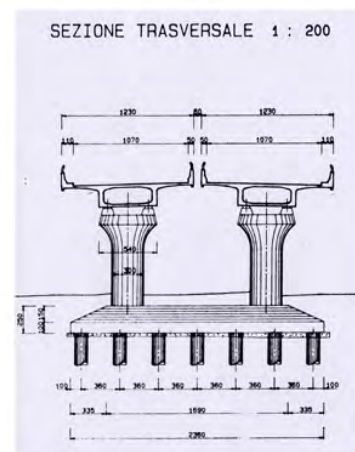
L'ultimo fondamentale atto della storia delle infrastrutture della valle coincide con il periodo della costruzione dell'autostrada A32 Torino-Bardonecchia, negli anni '80, da parte della SITAF<sup>52</sup>. La grande opera sancisce in modo definitivo la vocazione di transito della valle, ma porta al tempo stesso alla ribalta la criticità di una situazione territoriale del fondovalle ormai compromessa da un tasso drammatico di mineralizzazione del suolo e, soprattutto, da una frammentazione della piana alluvionale in lunghe strisce di terreni interclusi o interstiziali<sup>53</sup>, all'interno dei quali diviene cosa ardua reperire punti di passaggio per la nuova infrastruttura<sup>54</sup>.

Come risultato di questa situazione l'autostrada è costretta, per lunghi tratti della valle, a rimanere ad una quota estremamente sopraelevata rispetto al piano di campagna viaggiando su terrapieno o su viadotto, complice anche la coincidenza di molti dei suoi tratti con l'alveo della Dora. Una scelta ovviamente obbligata per l'autostrada che – nonostante le vistose ripercussioni sul paesaggio vallivo, nel quale l'infrastruttura è diventata un elemento onnipresente da qualsiasi punto di osservazione – si è trovata sovente ad essere descritta con toni che tendono ad esaltarne il presunto valore estetico<sup>55</sup> o la pretesa monumentalità<sup>56</sup>.

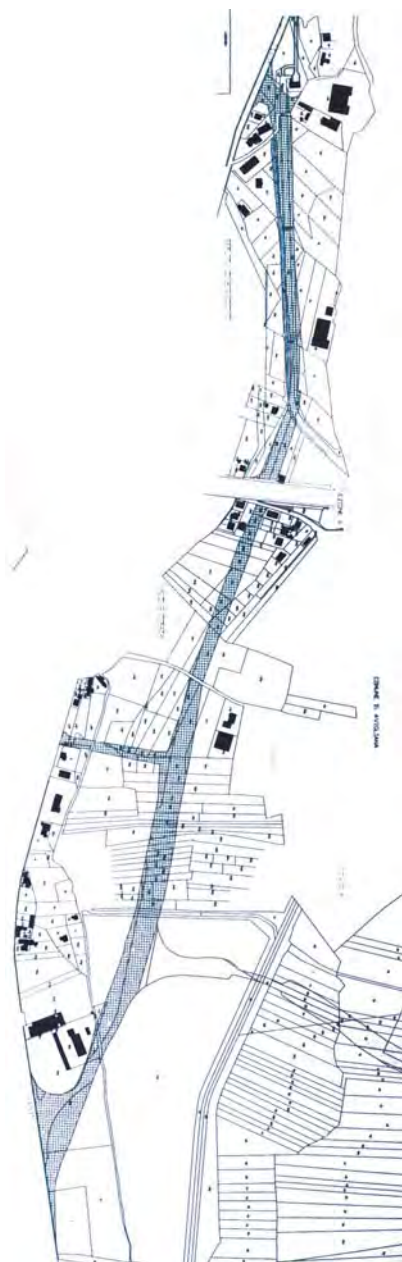
Ovviamente la realizzazione di un'infrastruttura di tipo autostradale resta un impegno di tale complessità e di tale rilevanza sotto l'aspetto delle ripercussioni territoriali, da rendere pressoché indispensabile la presenza di opere ad essa accessorie come viadotti, muri di sostegno, ecc.; risulterebbe inoltre quantomeno ingeneroso non riconoscere, nel caso specifico della Valle di Susa, che l'autostrada ha dovuto letteralmente "conquistarsi" un corridoio di passaggio all'interno di un territorio ormai già fortemente ingombro di edificato ed infrastrutture<sup>57</sup>. Quanto lascia però perplessi è la disinvoltura con cui sono state e sono tuttora proposte argomentazioni che tendono a riassorbire all'interno di un atteggiamento entusiastico il complesso insieme di criticità che la presenza autostradale genera. Ne è un esempio il sillogismo per cui, se un viadotto particolarmente curato dal punto di vista progettuale e collocato in determinati contesti può costituire un elemento di valore per il paesaggio, questo avalla automaticamente la scelta di sopraelevare gran parte del tracciato stradale, annullando qualsiasi rapporto con la morfologia del suolo, sotto la legittimazione di improbabili paralleli con le vestigia degli acquedotti romani<sup>58</sup>.

Va detto inoltre che gli effetti indotti dall'arrivo dell'autostrada in Valle di Susa non riguardano soltanto i citati aspetti relativi alla sola grande infrastruttura. L'arrivo dei cantieri dell'autostrada ha generato infatti la comparsa di una serie di opere che la SITAF, società concessionaria, ha dovuto realizzare in qualità di *rifusione* del danno ambientale provocato alle comunità locali dall'arrivo dell'infrastruttura.

Se il principio di fondo su cui tale pratica si basa può essere condivisibile, ossia cogliere l'occasione della costruzione di una grande infrastruttura per realizzare opere significative per il territorio, è però evidente a chiunque quanto i risultati di questa prassi siano deludenti. L'insieme delle opere che la società autostradale ha dovuto realizzare sui territori dei comuni della valle si presenta ad oggi sostanzialmente come un coacervo eterogeneo ed assolutamente non coordinato di interventi, che nel complesso assumono un aspetto molto più prossimo a quello



Viadotti e muri di sostegno dell'autostrada in Valle di Susa.



Circonvallazione di Avigliana: planimetria del piano particellare di esproprio e fotografia aerea della situazione attuale.

di “penitenze” da scontare da parte dell’impresa costruttrice, piuttosto che a quello di progetti realmente utili alla comunità<sup>59</sup>. Inoltre - anche laddove i progetti previsti avrebbero potenzialmente rivestito un valore importante - quasi sempre essi si sono trovati a doversi confrontare con fasi realizzative che hanno in buona sostanza tradito le potenzialità ed i presupposti stessi dell’opera.

E’ il caso della circonvallazione di Avigliana, realizzata dalla SITAF negli anni ‘90, a riguardo della quale si può oggi tranquillamente affermare che sono stati mancati almeno tre obiettivi fondamentali.

In primo luogo l’obiettivo della *decongestione*: permettendo l’arrivo di nuove aree residenziali e commerciali direttamente a ridosso dell’infrastruttura - e per di più senza nessun tipo di gerarchizzazione dei percorsi di ingresso - si è di fatto negato alla circonvallazione il ruolo di attraversamento veloce del centro abitato.

In secondo luogo l’obiettivo del *disegno del margine urbano*: la nuova infrastruttura segue un andamento incerto e totalmente indipendente dall’edificato circostante, rinunciando così a costituirsi come nuovo “segno” ordinatore del fronte nord di Avigliana. In questo caso assume una particolare evidenza infatti la tendenza delle amministrazioni locali a pensare le nuove infrastrutture come una semplice “trascrizione” degli assetti fondiari<sup>60</sup>, atteggiamento che inibisce le potenzialità strutturanti delle strade ai fini della preparazione del suolo ad accogliere l’insediato.

Infine l’obiettivo della *sicurezza*: sulla circonvallazione si è fatto innanzitutto uso di incroci inutilmente complicati ed inoltre - paragonando le carte di esproprio al tracciato effettivamente eseguito - risulta evidente come l’incostanza della sezione stradale, che crea pericolosi restringimenti, nasca in realtà da una banale operazione di asfaltatura dell’intero ambito espropriato, senza aver preventivamente predisposto un progetto coerente di sezione stradale.

Un analogo destino pare concretizzarsi, sempre ad Avigliana, per quanto riguarda la nuova bretella attualmente in progetto, la variante alla S.S. 589 *Dei laghi di Avigliana*, che conetterà la Valle di Susa al tracciato della costruenda pedemontana.

Osservando i disegni di progetto infatti<sup>61</sup> è evidente come, anche in questo caso, la logica che ha prevalso sia quella che utilizza un’impostazione di tipo prettamente autostradale. La scelta di utilizzare in primo luogo complicati e sovradimensionati svincoli tridimensionali, desunti dalle costruzioni autostradali, comporta infatti un notevole “appesantimento” dell’infrastruttura, che cala in tal modo in uno dei pochi ambiti ancora preservati della zona - la valletta compresa tra Avigliana e Buttigliera Alta - nel modo

più drastico e meno mediato, con manufatti non solo completamente avulsi dal contesto di strade locali, ma per di più estremamente complessi per coloro che ne dovranno fruire.

Ma la scelta forse più criticabile resta in questo caso – analogamente al caso precedente – la rinuncia ad utilizzare la presenza della nuova infrastruttura come occasione per la ridefinizione del margine est di Avigliana, il quale si presenta ad oggi come una zona estremamente compromessa da un'edificazione costituita quasi esclusivamente da abitazioni monofamiliari a sviluppo sparso. Rifiutando il potenzialmente costruttivo dialogo con l'altimetria variabile del luogo, la nuova infrastruttura si limita infatti a tagliare una profonda trincea – che in certi punti scende fino a circa 10 metri di profondità rispetto al piano di campagna – senza prendere in considerazione l'ipotesi di un *aménagement* di ampio respiro del territorio circostante, in grado di unire in un unico disegno l'infrastruttura, i movimenti di terra ed il fronte dell'edificato.



### 3.5 La scena contemporanea

Volendo indicare con un termine significativo l'attuale scenario in trasformazione del territorio della Valle di Susa, in relazione alle sue infrastrutture, si potrebbe forse scegliere quello della *specializzazione*. I corridoi infrastrutturali – che pure erano nati in passato nell'ambito di un conflitto tra comunità locali ed esigenze sovralocali, ma sempre all'interno di un rapporto con il territorio – si stanno ora qualificando in modo sempre più marcato come ambiti autonomi, tendenzialmente indifferenti ai contesti attraversati. E contemporaneamente – dal paragone tra la situazione territoriale all'epoca della loro comparsa e quella attuale – risulta evidente come la spesso citata *autoreferenzialità* delle nuove infrastrutture non nasca esclusivamente dalle differenti geometrie che le definiscono, ma anche e soprattutto da un differente rapporto con il territorio.

Vi sono svariati sintomi di questo nuovo cambiamento, in primo luogo da un punto di vista per così dire "interno" allo stesso campo disciplinare della progettazione infrastrutturale. Si assiste infatti ad un uso sempre più radicale di tecnologie desunte direttamente dalle costruzioni autostradali e ad un livellamento delle infrastrutture "verso l'alto", ad un sovradimensionamento cioè delle caratteristiche tecniche che individuano la strada. Ne sono un esempio eloquente i guard-rail autostradali (progettati quindi per una velocità di esercizio compresa tra i 110 ed i 140 km/h<sup>62</sup>) piazzati sulla circonvallazione di

Il progetto ANAS per la S.S. 589 *Dei laghi di Avigliana*.





**In alto** – Guard-rail autostradale a protezione di un incrocio urbano ad Avigliana.

**In basso** – La rettificazione del tratto Oulx-Cesana della S.S. 24 ed il progetto per la circonvallazione di Oulx.

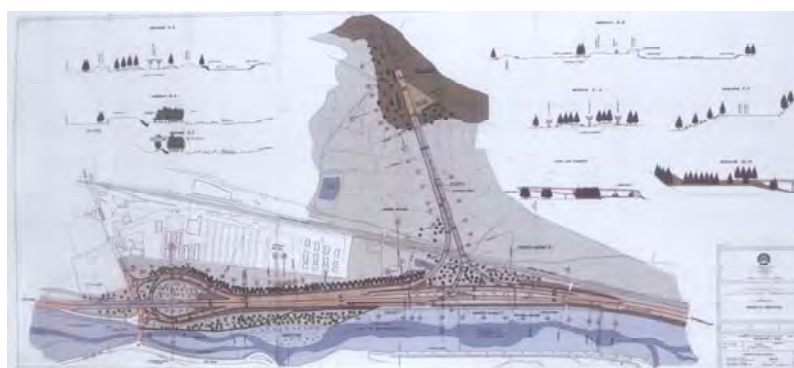
Avigliana a protezione del passaggio pedonale di un incrocio urbano, laddove la velocità massima consentita è di soli 50 km/h.

L'esempio forse più significativo da questo punto di vista resta però l'operazione di rettificazione del tratto di statale che congiunge, in alta valle, Oulx a Cesana, sul quale i lavori vennero avviati in occasione dei campionati mondiali di sci di Sestrières del 1997.

Tralasciando la vicenda giudiziaria, che – insieme al consueto scenario di frammentazione decisionale ed incomunicabilità tra Enti preposti a lavorare sullo stesso luogo – ha contrassegnato l'operazione<sup>63</sup>, resta comunque una forte perplessità sui lavori che ancora oggi vengono eseguiti. La strada, che un tempo correva interamente a mezza costa, seguendo i movimenti del versante della montagna, è oggi oggetto di un drastico intervento di "ortopedia correttiva" nei confronti delle curve che la caratterizzavano, le quali, tramite viadotti e gallerie, vengono completamente eliminate, celebrando quel definitivo distacco fisico tra strada e territorio che la crescente specializzazione funzionale dell'infrastruttura sembra implicare.

Ma la specializzazione di cui si è parlato non si limita unicamente alle infrastrutture, bensì da esse si trasferisce sul territorio, affiancandosi a modalità di crescita affidate in buona parte all'iniziativa individuale, a quella tendenza cioè al *do-it-yourself* che più volte Bernardo Secchi, ha indicato come una delle caratteristiche più ricorrenti della recente urbanistica italiana<sup>64</sup>. Si parla qui delle nuove aree industriali e commerciali, che nascono – si potrebbe forse meglio dire "germinano" – soprattutto in bassa valle in prossimità delle arterie principali, ma si parla soprattutto del fenomeno delle strade mercato, di cui la *strip* commerciale di Rosta rimane uno degli esempi più emblematici.

In questo caso infatti è la strada stessa ad aver generato un'*enclave* completamente distaccata dalla restante parte del territorio, all'interno della quale i principi che regolano la comparsa e la forma dei nuovi oggetti paiono replicare in modo fedele alcuni di quelli che stanno alla base



della progettazione dei centri commerciali.

Se di specializzazione indubbiamente si tratta, è però d'altro canto evidente che si tratta di una specializzazione *sui generis*, la quale tende per la verità non tanto a qualificarsi in maniera autonoma, quanto viceversa a discendere spesso direttamente dalle logiche inclusive della grande infrastruttura.

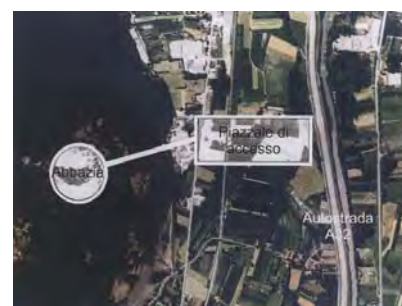
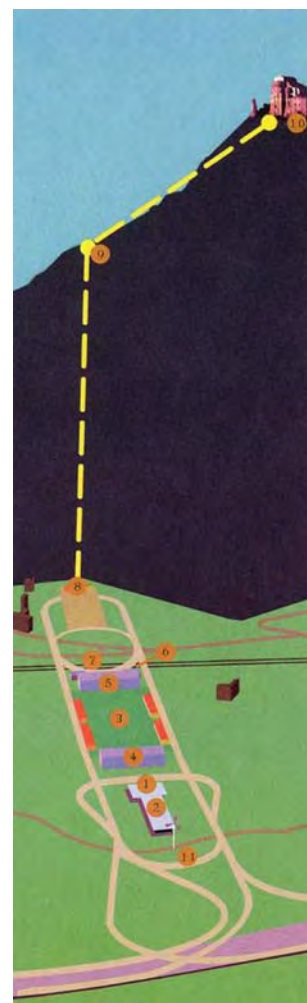
L'immagine forse più eloquente di questo fenomeno è data dal progetto - per il quale la SITAF sta impegnando molte risorse - che prevede la realizzazione di un nuovo accesso alla Sacra di San Michele tramite una serie di ascensori che dovrebbero partire dalla base del monte Pirchiriano<sup>65</sup>.

Tralasciando le osservazioni che potrebbero essere fatte in merito all'idea di "cortocircuitare" la Sacra al fondovalle - perdendo completamente il significato del percorso di avvicinamento al monastero attraverso la strada che si arrampica sulla montagna (sul quale si potrebbe molto più semplicemente stabilire un servizio di navette) - il particolare che pare più singolare nell'idea proposta dalla SITAF è quello di realizzare l'area di partenza come una specie di gigantesca "protuberanza" dell'autostrada stessa. Una sorta di enorme area di servizio, a partire dalla quale i viaggiatori potrebbero lasciare l'auto, salire all'abbazia, rifocillarsi nei punti ristoro ridiscendere e ripartire senza mai sostanzialmente aver lasciato l'autostrada.

E' difficile non rilevare dietro gli schemi di massima proposti e le argomentazioni sollevate a sostegno dell'idea<sup>66</sup>, un'interpretazione vagamente distorta del concetto - peraltro in sé più che sostenibile - di "autostrada territoriale"<sup>67</sup>. Un'interpretazione che tende piuttosto a rifarsi ad un'idea di cultura, eminentemente consumistica e sostanzialmente decontestualizzata, fatta di oggetti paratatticamente esposti, non di contesti, di luoghi, di situazioni. Una evidente deviazione verso la filosofia del "capolavoro", del *landmark* che solo vale la pena di essere salvaguardato e mostrato, mentre le restanti parti del territorio possono essere tralasciate.

Si tratta di un'idea di cultura che si rispecchia d'altronde abbastanza fedelmente nell'impostazione grafica dei libri che la divulgano, i quali affiancano con grande disinvoltura - come se si trattasse di implicazioni reciproche - immagini in campo lunghissimo dell'autostrada e fotografie ravvicinate delle vestigia romane o dei reperti preistorici della valle<sup>68</sup>.

Ancora una volta del resto quanto appare poco convincente non è certamente l'idea in sé, ovvero quella di sfruttare la presenza dell'autostrada come veicolo di una promozione turistica del territorio in senso culturale<sup>69</sup>; cosa



L'ipotesi progettuale avanzata dalla SITAF per la risalita alla Sacra di San Michele.



L'area di "Annibale 2000" e dell'interporto di Susa. In alto a sinistra si distingue l'edificio semicircolare degli uffici SITAF. Foto P. De Stefano.

che in altri casi – ad esempio quello francese<sup>70</sup> – ha dato risultati estremamente interessanti e che per di più coglie lo spirito della maturazione apportata dalla legge 136/1999, nel riconoscere l'ente autostradale come un operatore territoriale a tutti gli effetti<sup>71</sup>. Il principio sul quale è lecito nutrire delle perplessità è viceversa quello che l'autostrada debba trasformarsi in una sorta di assimilatore onnivoro, il quale "ingloba" le parti del territorio che intende mostrare, invece di indirizzare semplicemente i viaggiatori nella loro direzione.

Ed è ancora questo il principio che pare governare un'ultima grande operazione avviata più di dieci anni or sono, ma non ancora conclusa, alle porte della città di Susa. "Annibale 2000" - progetto nato per la realizzazione di circa 650.000 m<sup>2</sup> tra uffici, servizi ed attrezzature pubbliche – resta oggi, con il complicatissimo dedalo di svincoli e raccordi che lo contraddistingue (l'unica cosa ad essere stata realizzata, insieme agli uffici SITAF) - l'immagine più eloquente di un approccio che tende ad "autostradalizzare" ogni tipo di collegamento stradale, anche quelli locali interni ad un'area a servizi. Ed è significativo il fatto che ancora oggi i progetti per il recupero ed il completamento di quest'area non prendano nemmeno in considerazione l'ipotesi di intervenire in primo luogo proprio sulle infrastrutture interne, riducendone l'impatto tramite una semplice ridefinizione della sezione stradale, che possa così ridiventare più adatta ad un traffico locale ed ospitare piste ciclabili, alberature e così via.

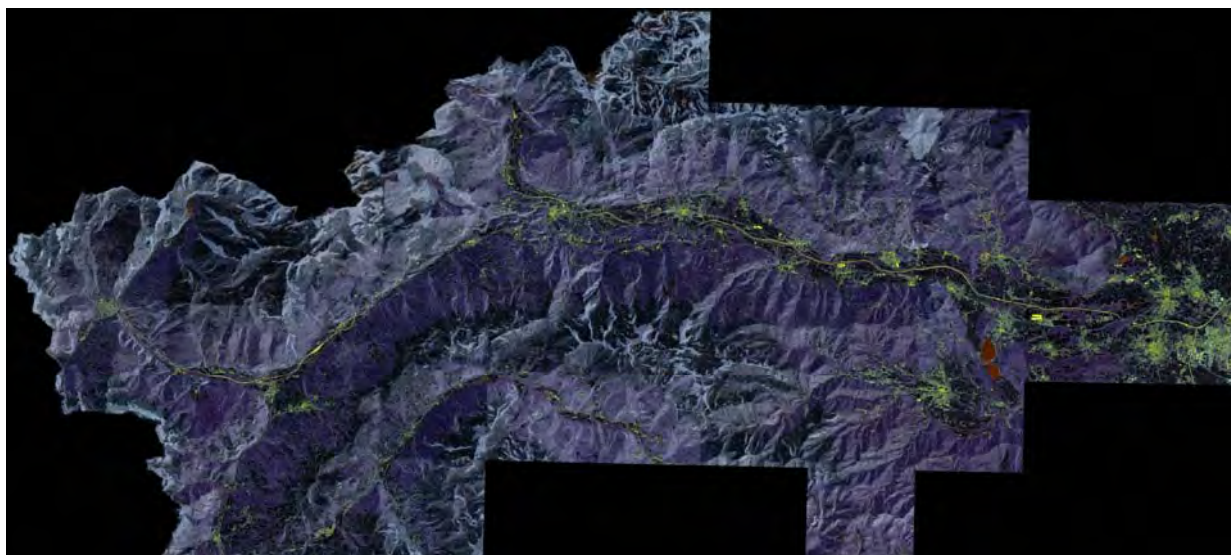




Il territorio della Valle di Susa sta dunque oggi conoscendo – in alcuni casi in modo estremamente preoccupante – gli effetti diffusi di alcune delle maggiori trasformazioni che hanno caratterizzato il territorio italiano nell'ultimo secolo e, in misura particolare, negli ultimi decenni. Dalla tendenza diffusa alla "pianurizzazione"<sup>72</sup> degli insediamenti di valle ed all'abbandono delle borgate di mezza costa, alla conferma sempre più decisa di modalità di crescita estranee alle ragioni insediative dei luoghi, fino all'evidente processo di *gentrification* di alcune parti del territorio, l'idea complessiva che si trae osservando tali fenomeni è che il territorio della valle stia diventando in modo sempre più marcato lo scenario per la materializzazione di crescenti disuguaglianze, di conflitti, le cui ripercussioni si misurano in primo luogo proprio sulla forma del territorio e del costruito.

La Valle di Susa è così oggi un luogo in cui le lacune amministrative – come d'altro canto gli eccessi derivanti dalle sovrapposizioni di competenze non coordinate – assumono un'evidenza paradigmatica, ed in cui le infrastrutture rappresentano non soltanto, come in parte abbiamo già sostenuto, un punto di osservazione privilegiato per comprendere la natura delle trasformazioni, ma anche uno dei più consistenti elementi generatori di tali trasformazioni e delle relative incongruenze.

Planimetria generale della Valle di Susa.  
[PTR]



<sup>1</sup> Il "Piano incremento occupazione operaia – Case per lavoratori" venne istituito con la "Legge Fanfani" n. 43, del 28.02.1949 *Provvedimenti per incrementare l'occupazione operaia, agevolando la costruzione di case per lavoratori*, e diede di fatto il via all'esperienza INA-Casa. Immediatamente il dispositivo di legge venne affiancato da una serie di piccoli manuali aventi lo scopo di facilitare i compiti delle stazioni appaltanti e guidare le scelte dei progettisti coinvolti. La cosa interessante è che in tali manuali non ci si limita a suggerimenti riguardanti la distribuzione interna, i requisiti tecnologici, funzionali, economici, ecc. delle singole abitazioni, ma si insiste con particolare enfasi, e con l'esemplificazione di progetti e realizzazioni, anche su aspetti di insieme della progettazione dei quartieri. Per quanto riguarda la rete infrastrutturale i manuali suggeriscono in particolare un'attenzione affinché essa contribuisca a creare "ambienti raccolti", "episodi volumetrici conclusi e intimistici", raccomandando ad esempio l'uso di motivi planimetrici ricorrenti nelle zone pianeggianti, la congruenza all'andamento delle curve di livello nelle zone collinari ed una particolare attenzione all'uso del verde nella creazione di quinte e canali visivi. Cfr. in particolare: Piano incremento occupazione operaia – Case per lavoratori, *Suggerimenti esempi e norme per la progettazione urbanistica. Progetti tipo*, vol. 2, Roma, Tipografia M. Danesi, 1950. Come rileva anche De Fusco (cfr. R. DE FUSCO, *Storia dell'architettura contemporanea*, Roma-Bari, Laterza, 2000, (1974), pag. 354) si trattava di un intento diffuso di riproposizione di modelli insediativi più vicini al clima della borgata, che in qualche modo *reinventavano* il paesaggio contadino, filtrandolo però attraverso i riferimenti idealtipici alle tradizioni locali. Una volontà non esente forse da alcune reminiscenze strapaesane ma contemporaneamente attenta all'esperienza coeva del *New empiricism* nordeuropeo, di cui – non a caso – comparivano molti esempi all'interno dei manuali.

<sup>2</sup> Cfr. R. GABETTI, *Il contributo dell'architettura per la progettazione del paesaggio: industria e ambiente, ieri e oggi*, in: «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LV - 3, dicembre 2001, (ed. or. in «A&RT», n. LIV - 2, dicembre 2000), pag. 112.

<sup>3</sup> Cfr. L. VETTORETTO, *Diffusione urbana e trasformazioni sociali nel contesto padano, con particolare riferimento alle aree di piccola impresa*, in: A. BECCHI, F. INDOVINA (a cura di), *Caratteri delle recenti trasformazioni urbane. Osservatorio città*, Milano, Franco Angeli, 1999, pagg. 206-207.

<sup>4</sup> *Ibidem*.

<sup>5</sup> U. CARDARELLI, *Morfologia urbana e infrastrutture di trasporto*, Napoli, Istituto di Architettura e Urbanistica Facoltà di Ingegneria, 1965, pag. 32.

<sup>6</sup> Si veda in proposito: A. BAGNASCO, *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino, 1977.

<sup>7</sup> Per un modello interpretativo in chiave soprattutto economica, che tenta una periodizzazione delle tappe recenti dei fenomeni di trasformazione succedutisi in ambito commerciale si veda: A. CALZAVARA, *Commercio: dalla distribuzione al servizio*, in: F. INDOVINA, L. FREGOLENT, M. SAVINO (a cura di), *1950-2000. L'Italia è cambiata*, Milano, Franco Angeli, 2000, pagg. 260-261.

<sup>8</sup> S. MUNARIN, M. C. TOSI, *Tracce di città. Esplorazioni di un territorio abitato: l'area veneta*, Milano, Franco Angeli, 2001, pag. 27. I termini sono a loro volta desunti da C. GEERTZ ed M. WALZER.

<sup>9</sup> A. DE ROSSI, M. ROBIGLIO, *Nuove linee. Esplorazioni progettuali nei paesaggi della trasformazione*, in: «Atti e Rassegna tecnica della Società

degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. L-3, dicembre 1996, pag. 67.

<sup>10</sup> Sull'elevato livello di integrazione che in generale la civiltà urbana ha prodotto tra montagna e città nell'ultimo secolo si esprime chiaramente Oreste Giuglar, che a tale integrazione sembra inoltre affidare un possibile compito di rilancio della montagna. Cfr. O. GIUGLAR, *Agricoltura e turismo: componenti inscindibili del rilancio economico dei territori montani*, in: O. GIUGLAR, et. al., *Atti dell'8° convegno sui problemi della montagna*, Torino, Tipografia Stigra, 1971, pagg. 30-31. Più pessimistica è l'interpretazione di Gino De Vecchis, che vede in ciò il rischio di un'interpretazione della montagna come "semplice proiezione e prodotto della cultura metropolitana". G. DE VECCHIS, *Da problema a risorsa: sostenibilità della montagna italiana*, Roma, Edizioni Kappa, 1996, pag. 17. Il problema, cui si riferiscono queste due interpretazioni antitetiche, è comunque strettamente connesso al tema di questo lavoro, in quanto, il rapporto di interdipendenza che in parecchi casi – tra cui quello in esame – ha unito la città e la montagna nell'ultimo secolo, non solo ha avuto come presupposto indispensabile l'infrastrutturazione del territorio alpino, ma per di più ha anche pesantemente influito sulle modalità di costruzione di tali infrastrutture e – in ultima analisi – sulle caratteristiche degli insediamenti che da esse sono stati attirati e generati.

<sup>11</sup> L'immagine di "city within the mountains", che mette l'accento sul rapporto di prossimità tra la zona metropolitana e le *facilities* dell'alta valle legate agli sport invernali, è stato uno degli argomenti più forti su cui è stata impostata la campagna di candidatura della città ad ospitare l'evento olimpico. Si veda in particolare: AA.VV., *Torino 2006*, Dossier per la candidatura ufficiale della città alle Olimpiadi invernali del 2006, Torino, s.e., 1998, in particolare il vol. 1.

<sup>12</sup> Lady MORGAN, *Italy*, London, Colburn, 1821. La citazione è tratta da: A. BRILLI (a cura di), *Il viaggiatore raffinato. Itinerari romantici per viaggi d'oggi in Italia*, Milano, Amilcare Pizzi Editore, 1991, pag. 50.

<sup>13</sup> Cfr. G. ASTENGO, C. NUCCI (a cura di), *IT. URB. 80. Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia*, in: «Quaderni di Urbanistica Informazioni», n. 8, 1990, Volume primo, pag. 26.

<sup>14</sup> A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. Progetto, trasformazioni fisiche e pratiche sociali nelle Alpi occidentali contemporanee*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1997, *passim*.

<sup>15</sup> Cfr. ad esempio: A. MACCHI, *La strada europea della Valle di Susa nei suoi secoli di vita, matrice della struttura urbanistica dei borghi della valle*, in: AA.VV., *Atti e memorie del terzo congresso piemontese di antichità ed arte. Congresso di Varallo Sesia*, Torino, Società piemontese di archeologia e belle arti, 1960, pag. 395. Si veda inoltre l'approfondita ricostruzione della storia delle infrastrutture vallive contenuta in: A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. [...]*, (op. cit.).

<sup>16</sup> Per citare solo alcune tra le più importanti ricerche che hanno interessato la Valle di Susa come caso-studio, si vedano G. ASTENGO, C. NUCCI (a cura di), (op. cit.), pubblicazione a seguito della ricerca nazionale *IT. URB. 80*, e A. CLEMENTI, G. DEMATTEIS, P. C. PALERMO (a cura di), *Le forme del territorio italiano*, Roma - Bari, Laterza, 1996, che raccoglie i risultati della ricerca nazionale *Itaten*. Vanno inoltre almeno citate due recenti ricerche condotte nell'ambito del Dipartimento di Progettazione Architettonica del Politecnico di Torino, di cui si parlerà più in dettaglio nel prossimo capitolo.

<sup>17</sup> Giuseppe Sergi parla a questo proposito di "area di strada", concetto che sottolinea l'instabilità dei percorsi, i quali non di rado dovevano deviare per evitare frane, allagamenti, ecc.. Cfr. G. SERGI, *Alpi e strade nel Medioevo*, in: D. JALLA (a cura di), *Gli uomini e le Alpi - Les hommes et les Alpes*, Atti del convegno, Torino, 1991, pag. 45. E' inoltre molto interessante l'osservazione di François de Dainville, ripresa da Franco Farinelli, che mette in luce come, nella cartografia precedente alla fine del XVII secolo, non comparissero mai le strade, ma soltanto i ponti, i passi, ecc. In pratica i percorsi risultavano identificabili semplicemente tramite i punti obbligati di passaggio in corrispondenza di corsi d'acqua, rilievi orografici, ecc., mentre le restanti parti venivano lasciate al caso o alla consuetudine. Cfr. in proposito F. FARINELLI, *Le incomparabili rivoluzioni*, in: «Casabella», *Sulla strada/About roads* n. 553-554, 1989, (numero monografico a cura di Vittorio Gregotti), pag. 114.

<sup>18</sup> Cfr. N. D. MINA, *Le strade nazionali*, in: C. BLANDINO (a cura di), *Le vie di comunicazione in Valle di Susa*, in: *Segusium*, Società di Ricerche e Studi Valsusina, n. 9, 1992, pag. 386.

<sup>19</sup> Cfr. M. VIGLINO DAVICO, *Le strade alpine come fattore strategico*, in: M. VIGLINO DAVICO, *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Cuneo, L'Arciere, 1989, pagg. 31-32.

<sup>20</sup> *Ibidem*.

<sup>21</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino*. [...], (op. cit.), pag. 213.

<sup>22</sup> *Ibidem*.

<sup>23</sup> Cfr. P. G. CORINO, L. DEZZANI, *Una strada per il Moncenisio. Da Vittorio Amedeo II di Savoia a Napoleone I Bonaparte*, Susa, Ed. Tipolito Melli, 1986, pagg. 19-22.

<sup>24</sup> Si veda a questo proposito quanto afferma Amoretti a proposito della strada che conduceva da Susa a Lanslebourg attraverso il Moncenisio. Cfr. G. AMORETTI, *Il Ducato di Savoia dal 1559 al 1713*, Torino, Famija Turinèisa, 1984-88, vol. III, pagg. 142-143.

<sup>25</sup> Il termine indica i territori posti dall'altra parte dello spartiacque alpino rispetto al territorio da cui dipendevano giuridicamente. La presenza di tali ambiti - oltre a rendere particolarmente complicato l'andamento della linea di confine - generava problemi di ordine pratico per il raggiungimento delle parti di territorio che risultavano poste al di là della linea dello spartiacque. Per una descrizione più approfondita dell'assetto politico delle Alpi occidentali all'epoca del Ducato di Savoia e del Regno di Sardegna si veda: M. VIGLINO DAVICO, *Fortezze sulle Alpi*. [...], (op. cit.), in particolare i capp. I e II.

<sup>26</sup> A. F. CREUZE DE LESSER, *Voyage en Italie et en Sicilie*, Paris, P. Didot l'Ainé, 1806. La citazione è tratta da: A. BRILLI (a cura di), (op. cit.), pagg. 46-47.

<sup>27</sup> Cfr. A. DE ROSSI et al., *La Valle di Susa. Il corridoio infrastrutturale e il sistema insediativo*, (op. cit.), pag. 51.

<sup>28</sup> A. PICON, M. YVON, *L'ingénieur artiste. Dessins anciens de l'Ecole des Ponts et Chaussées*, Paris, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 1989, pag. 31.

<sup>29</sup> Cfr. P. CARPEGGIANI, *Teorica et pratica congiunte in un spirito solo. Trattati rinascimentali d'arte, d'architettura e di ingegneria militare nella biblioteca comunale di Mantova*, Mantova, s.e., 1994, pagg. 29 e segg.

<sup>30</sup> Cfr. N. D. MINA, (op. cit.), pag. 387.

<sup>31</sup> Le quali erano già state per la verità sperimentate da Philippe Bouache nel 1737. Cfr. G. BOAGA, *Disegno di strade. Fondamenti di metodologia progettuale*, Roma, Officina Edizioni, 1972, pag. 49.

<sup>32</sup> E' da rilevare a questo proposito un evento che può sembrare di secondo piano, ma che restituisce bene la portata economica dello spostamento dell'itinerario transfrontaliero operato dalla costruzione della *napoleonica*. L'impresario incaricato, dal 1803 al 1811, della costruzione della strada, Eusebio Rosazza, riuscì con notevole lungimiranza a mettere mano su di una parte consistente dell'indotto commerciale causato dall'apertura della nuova strada semplicemente sfruttando le rendite di posizione di terreni acquistati in prossimità del nuovo percorso. Grazie alla propria posizione di vantaggio egli poté infatti garantirsi la costruzione di due grossi fabbricati adibiti ad emporio posti sulla strada, all'inizio ed alla fine della valle Cenischia. Si può facilmente comprendere da ciò come una traslazione tutto sommato modesta del percorso stradale implicasse in realtà un trasferimento consistente dei vantaggi economici da una zona all'altra del territorio. Si veda in proposito anche A. MACCHI, (op. cit.), pag. 403.

<sup>33</sup> *Ibidem*.

<sup>34</sup> Della nascita all'epoca di una vera e propria "scienza della manutenzione stradale" sono testimoni alcuni testi che, proprio a partire dall'Ecole des Ponts et Chaussées, iniziavano a diffondersi in Europa. In essi comparivano procedure e suggerimenti non solo per mantenere le strade ed i loro manti di copertura nelle migliori condizioni di efficienza possibile – tema che acquisirà un'importanza ancora più centrale all'inizio del XX secolo – ma anche finalizzati a rendere la costruzione e la manutenzione delle strade un'attività *economicamente sostenibile*. Questa particolare accezione rappresenta forse uno degli elementi di maggiore distinzione rispetto all'approccio tipico dell'*ancien régime*. Si veda, a titolo di esempio uno dei primi testi nati secondo questa impostazione: B. DUCREUX, *Des grandes routes et des chemins vicinaux; procédés les plus économiques pour les construire, les améliorer et les maintenir constamment dans le meilleur état possible*, Paris, Chez Carrillau Goëry – Librairie des Ponts-et-Chaussées et des mines, 1829.

<sup>35</sup> Cfr. A. PICON, M. YVON, (op. cit.), pag. 21.

<sup>36</sup> La legge sui lavori pubblici 2248 del 20.03.1865, abrogava la legge sarda n. 3754 del 20.11.1859 e distingueva tra l'altro le strade nazionali in: statali, provinciali, comunali e vicinali. La stessa legge attribuiva la competenza in materia stradale al Ministero dei LL.PP.

<sup>37</sup> Cfr. A. MACCHI, (op. cit.), pag. 404.

<sup>38</sup> Cfr. L. 2248/1865, art. 11.

<sup>39</sup> J. TETLOW, A. GOSS, *Case città e traffico*, Roma-Bari, Laterza, 1975, (tit. or. *Homes, Towns and Traffic*, London, Faber and Faber Ltd., 1968), pag. 9.

<sup>40</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. [...]*, (op. cit.), pag. 214.

<sup>41</sup> Cfr. A. MACCHI, (op. cit.), pag. 404.

<sup>42</sup> Ad esempio nel 1903 nacque nel Principato di Monaco la *Lega contro la polvere delle strade*, tenuta a battesimo dallo stesso Principe e dai dottori Guglielminetti e Lucas-Championnière. Cfr. A. GUILLERME, *Tecnici e tecniche*, in: «Casabella», *Sulla strada/About roads*, (cit.), pag. 104. A partire da interessi dichiaratamente più ampi nasceva inoltre in Inghilterra nel 1928 la *Road beautifying association*, che si proponeva tra l'altro di

promuovere il miglioramento estetico delle strade, soprattutto tramite le alberature. Nonostante la buona volontà che sovente accompagnava queste iniziative esse nascevano spesso però all'insegna di un malcelato diletterismo, che finiva il più delle volte con il travisare il senso stesso del mandato assunto, promuovendo di fatto interventi di puro "maquillage". Si veda anche in proposito: S. CROWE, *The landscape of roads*, London, The Architectural Press, 1960, pag. 20.

<sup>43</sup> Nei primi decenni del XX secolo il problema delle pavimentazioni divenne centrale, anche perché si comprese che esso restava di fatto l'unico ostacolo rilevante all'incremento della velocità dei veicoli. Nacquero quindi all'epoca sui manuali di ingegneria stradale trattazioni approfondite, attraverso le quali i metodi collaudati di pavimentazione stradale – tra cui di particolare importanza erano quelli ottocenteschi di Trésaguet e Mac-Adam – venivano gradualmente avvicinati alle moderne esigenze. A sottolineare l'importanza del tema si segnala tra l'altro all'epoca la nascita dei primi convegni internazionali dedicati al tema della pavimentazione, quali quelli di Parigi, del 1908 e di Bruxelles, del 1910. Cfr. V. BAGGI, *Costruzioni stradali*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1920, pag. 543. Di particolare importanza è, in ambito italiano il contributo di Bruno Bolis, che verso la metà del secolo avrebbe pubblicato alcuni fondamentali manuali di progettazione stradale, e che si occupò, in modo particolare del problema delle pavimentazioni. Si veda in proposito: B. BOLIS, *Il conglomerato edilizio nelle costruzioni stradali*, s.l., s.e., 1929. Un ulteriore impulso agli studi sulle pavimentazioni arrivò infine in Italia ed in Europa dalla comparsa delle cosiddette "autostrade della prima generazione", a partire dalla metà degli anni Venti. In quell'epoca infatti la necessità di individuare un tipo di pavimentazione adatto alle particolari esigenze delle strade veloci e - al tempo stesso - caratterizzato da una sufficiente durezza, innescò una vera e propria *querelle* tra i sostenitori delle pavimentazioni in conglomerato bituminoso e quelli delle pavimentazioni in calcestruzzo, confronto che si risolse, per le autostrade della prima generazione, a favore del secondo tipo di pavimentazione. Cfr. G. CENTOLANI, *Le pavimentazioni delle prime autostrade italiane*, estratto da: «La rivista della strada», Milano, Casa Editrice «La fiaccola», Anno XLIII – 1974.

<sup>44</sup> André Guillerme parla a questo proposito, per il caso francese, della nascita di un "tecnicismo urbano"; un nuovo taglio culturale che si rivelava in Francia soprattutto, all'Ecole Speciale des Travaux Publics, nella nuova offerta formativa di corsi - quali ad esempio quello di "viabilità urbana e risanamento" - che univano gli aspetti più propriamente ingegneristici a questioni riguardanti la città nel suo complesso. Cfr. A. GUILLERME, (op. cit.), pag. 105. Per quanto riguarda il caso italiano - con particolare riferimento al Piemonte - sulla stessa linea pare andare l'interpretazione di Luigi Falco, che parla, per i primi decenni del XX secolo, dell'avvicendamento di due distinte fasi urbanistiche; ad una fase "dei funzionari comunali", durata all'incirca fino agli anni '20 sarebbe infatti succeduta una fase "degli architetti laureati", nella quale i professionisti usciti dalle neonate Facoltà di Architettura contribuirono ad una svolta nella stessa direzione di cui si parlava per quanto riguarda la Francia. Cfr. L. FALCO, *Le infrastrutture territoriali nel dibattito degli ingegneri torinesi tra la fine dell'ottocento e l'inizio del novecento*, in: «Bollettino Storico – Bibliografico Subalpino», Anno XC, 1992, Primo semestre, pag. 195. Si veda inoltre, dello stesso autore sul medesimo argomento: L. FALCO, *La rivista «Urbanistica» dalla fondazione al 1949*, in: «Urbanistica», n. 76/77, 1984.

<sup>45</sup> L'A.A.S.S. venne istituita tramite la legge 17.05.1928. n. 1094 *Istituzione della Azienda Autonoma Statale della Strada*.

<sup>46</sup> Non solo, ma in alcuni casi le manifestazioni sportive legate all'automobile divennero anche occasione per la promozione di incontri e convegni sui miglioramenti tecnici delle infrastrutture. Uno degli esempi più efficaci di ciò è dato dal *Congresso autostradale* che la Deputazione Provinciale di Brescia indisse nel 1921, in occasione della risonanza creata dal *Gran Premio automobilistico d'Italia*. Si veda in proposito: S. RINELLI, *Le caratteristiche tecniche e costruttive delle prime autostrade italiane*, estratto da: «La rivista della strada», Milano, Casa editrice «La fiaccola», 1974, pagg. 1-2.

<sup>47</sup> A. HUXLEY, *Along the road: Notes and Essays of a tourist*, New York, George H. Doran Company, 1925. La citazione è tratta da: A. BRILLI (a cura di), (op. cit.), pag. 49.

<sup>48</sup> Cfr. AA.VV., *Regione Piemonte. Piano Territoriale Regionale. Approfondimento della Valle di Susa. Studi preliminari*, Torino, Regione Piemonte, 2001.

<sup>49</sup> A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino*. [...], (op. cit.), *passim*.

<sup>50</sup> Cfr. E. TURRI, *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano, Longanesi, 1979, pag. 215.

<sup>51</sup> Cfr. in proposito: A. DE ROSSI, M. CROTTI, M. BERTA, *Infrastructures et paysage alpin. Un cas d'étude: la Vallée de Susa*, intervento presentato al convegno: *Les ouvrages d'art dans les Alpes: développement et sauvegarde*, Genève, Institut d'architecture de l'Université de Genève, 25-26 gennaio, 2001.

<sup>52</sup> La concessione per la realizzazione dell'autostrada della Valle di Susa, tra Rivoli e Bardonecchia, venne rilasciata alla SITAF (Società Italiana per il Traforo Autostradale del Fréjus) grazie alla deroga costituita dall'art. 3 della legge 18.09.1972 n. 878 *Ratifica ed esecuzione della convenzione tra l'Italia e la Francia relativa al traforo autostradale del Fréjus con allegato protocollo relativo alle questioni fiscali e doganali, conclusa a Parigi il 23 febbraio 1972*. Tale legge riguardava essenzialmente il traforo – per la realizzazione del quale la SITAF era nata, nel 1960 – ma l'art. 3 permetteva inoltre l'assegnazione della concessione autostradale per la Valle di Susa, svincolando dal rispetto dell'art. 11 della legge 28.04.1971 n. 287 *Modifiche ed integrazioni all'attuale legislazione autostradale*, il quale sospendeva su tutto il territorio nazionale il rilascio di concessioni autostradali fino all'approvazione, da parte del Parlamento, del Programma Economico Nazionale.

<sup>53</sup> All'interno di questo lavoro indicheremo con il termine di *terreni interclusi* quelle aree del territorio che risultano serrate tra l'autostrada e l'alveo del fiume, mentre si parlerà di *terreni interstiziali* per indicare le parti comprese tra due o più infrastrutture (statali e ferrovia, ferrovia ed autostrada, ecc.). Concettualmente si tratta di due condizioni molto simili, ma in realtà le due situazioni pongono problemi sostanzialmente differenti dal punto di vista progettuale. Le prime sono aree tendenzialmente umide, di pertinenza dell'asta fluviale, per le quali si pongono problemi di salvaguardia della naturalità residua e del potere di supporto alla biodiversità; le seconde sono viceversa aree, saltuariamente associabili a *déprises agricoles*, le quali si rivelano d'altronde particolarmente soggette a processi di urbanizzazione lineare e per le quali si pongono quindi problemi relativi alla definizione di modalità insediative coerenti e di tutela delle trasversalità esistenti.

<sup>54</sup> Per un precoce bilancio sulla situazione della bassa e media valle – ormai ampiamente sorpassato, ma utile a comprendere la genesi dei fenomeni che descriviamo – si veda: F. BERTOGLIO, E. MARTINENGO, P.

PINTOR, *Relazione Illustrativa per la domanda di classifica della "Bassa Valle di Susa e Val Cenischia" in comprensorio di bonifica montana*, Susa, Comunità Montana della bassa Valle di Susa e Val Cenischia, 1965.

<sup>55</sup> "L'autostrada A32, che collega Torino al Traforo del Fréjus percorrendo la Valle di Susa, è unanimemente considerata una bella infrastruttura. La sua progettazione e la sua costruzione hanno tenuto conto dei molteplici e complessi problemi di inserimento ambientale in una vallata stretta, con un ecosistema delicato, caratterizzato dalle montagne, dalla presenza del fiume dalla preesistenza di una ferrovia e di due strade statali che rendevano problematico l'inserimento del nuovo corridoio autostradale". M. VIRANO, *Autostrada e territorio*, in: «L'Architetto», n. 3, 2000, pag. 44.

<sup>56</sup> "Specializzandosi, la strada, necessariamente, si monumentalizza cioè acquisisce i caratteri di un'opera che entra nel paesaggio in forza della sua significanza motivata da ragioni esterne al sito in cui è ubicata, ma che rinvia al suo dover essere e al dover essere così per la causa socio-economica che la impone e per le funzioni che è chiamata ad assolvere [...]". F. BONOMO (a cura di), M. VIRANO, *Parole sulla strada*, Torino, Daniela Piazza Editore, 2002, pag. 19. Quanto si afferma in questo caso – con riferimento specifico alla A32 – sembra in pratica ammettere l'estraneità dell'autostrada nei confronti del paesaggio in ragione di una sua presunta monumentalità, affermando che il monumento è per natura avulso dal contesto, perché altrimenti perderebbe ogni genere di visibilità rispetto ad esso. Cfr. *Ivi*, pagg. 19-20.

<sup>57</sup> Per una trattazione molto accurata sulle possibili opzioni che – all'apertura del Traforo del Fréjus – si presentavano per la realizzazione di una infrastruttura di comunicazione tra il tunnel e l'area metropolitana di Torino, si veda lo studio preliminare eseguito dall'IRES: IRES - Istituto Ricerche Economico Sociali, Assessorato regionale ai trasporti e alla viabilità, ELC – Electroconsult, *Politiche di comunicazione in Valle di Susa in relazione all'apertura del traforo stradale del Fréjus*, Milano, Franco Angeli, 1979.

<sup>58</sup> Cfr. M. VIRANO, *Le ragioni della bellezza nella ricerca della qualità dell'inserimento ambientale*, in: AA.VV., *L'autostrada più bella. Premio-concorso Sitaf per l'elaborazione di proposte per migliorare l'aspetto estetico e l'ambiente dell'Autostrada Torino-Bardonecchia*, in: «Architettura del paesaggio», Quaderno n. 2, settembre 2001, pag. 6.

<sup>59</sup> Cfr. F. BONOMO (a cura di), M. VIRANO, (op. cit.), *passim*.

<sup>60</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *Sulle ragioni della forma dei luoghi*, in: «Urbanistica informazioni», n. 179, 2001.

<sup>61</sup> Il materiale qui presentato in proposito è tratto da: Ente nazionale per le strade. Compartimento della Viabilità per il Piemonte, *Variante della SS 589 "Dei laghi di Avigliana" in corrispondenza di Avigliana e Trana. Studio di impatto ambientale e progetto di inserimento paesaggistico*, Avigliana, s.e., 1998.

<sup>62</sup> Cfr. M. DISCACCIATI, G. FILIPPUCI, *Le strade. Progettazione, costruzione e manutenzione*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1995, pag. 27.

<sup>63</sup> Per un inquadramento della vicenda relativa ai lavori sulle infrastrutture per i mondiali di sci del 1997 si veda la ricostruzione che ne fa Antonio De Rossi. Cfr. A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. [...]*, (op. cit.), pagg. 227-228, nota 28.

<sup>64</sup> B. SECCCHI, *Un'interpretazione delle fasi più recenti dello sviluppo italiano: la formazione della "città diffusa" ed il ruolo delle infrastrutture*, in: A. CLEMENTI (a cura di), *Infrastrutture e piani urbanistici*, Roma, Fratelli



Palombi Editori, 1996, pagg. 31 e segg. Si veda inoltre, per un'ulteriore rapida riflessione sull'argomento: B. SECCHI, *La città diffusa e imbrigliata*, in: «Il sole-24 ore», n.20, domenica 21 gennaio 2001, pag. 41.

<sup>65</sup> Questo progetto è stato tra l'altro oggetto di un concorso di idee, promosso da SITAF e conclusosi nel 2002. Si veda: F. BONOMO (a cura di), F. SANTONASTASO, M. VIRANO, (op. cit.); F. BONOMO (a cura di), M. VIRANO, (op. cit.); e AA.VV., *L'autostrada più bella. [...] (op. cit.)*.

<sup>66</sup> Le quali utilizzano per di più, in qualità di strumento di legittimazione, il riferimento a casi che solo con notevoli forzature possono essere considerati analoghi a quello in oggetto. Tra essi si citano infatti quello francese del borgo fortificato di Rocamadour, nel Périgord, in cui un sistema di ascensori permette la risalita della rocca, e quello svizzero del Castelgrande di Bellinzona, che un progetto di Aurelio Galfetti ha unito alla città sottostante tramite un ascensore inserito nella roccia. Vi sono ovviamente svariate e consistenti diversità tra i due casi citati e quello della Sacra di San Michele, ma le differenze più importanti sono di due tipi. In primo luogo, mentre per i due esempi citati la risalita tramite ascensori costituisce semplicemente una parte alternativa all'interno di percorsi di tipo pedonale, per quanto riguarda la Sacra di San Michele viceversa essa si configurerebbe come un salto estremamente brusco tra la dimensione infrastrutturale dell'autostrada e quella pedonale della visita al monumento. Un distacco per certi versi analogo a quell'incommensurabilità degli elementi costitutivi della periferia e delle modalità di fruizione di essi di cui si è parlato in precedenza. In secondo luogo inoltre l'intervento, nei termini in cui fino ad ora è stato visualizzato, tenderebbe a configurarsi, nella piana di fondovalle, come una nuova pesante cesura del territorio operata in una delle poche aree ancora relativamente libere.

<sup>67</sup> F. BONOMO (a cura di), M. VIRANO, (op. cit.), *passim*.

<sup>68</sup> Si veda in proposito: A. MARZI, L. DADAM (a cura di), *La SITAF in Valle di Susa: storia, ambiente, tecnologia*, Torino, Rinnovamento, 1994.

<sup>69</sup> Per un'idea di sintesi di quella che è attualmente l'offerta turistica della Valle di Susa si può fare riferimento – pur trattandosi di una pubblicazione a livello essenzialmente divulgativo – a: AA.VV., *Valle di Susa e Pinerolese*, in: «I viaggi di Repubblica», n. 134, 2000.

<sup>70</sup> Si veda a tal proposito: M. BERTA, *Henri Coumoul e le Autoroutes du Sud de la France. Un'intervista al Direttore del "Service Nature et Paysage" della società autostradale francese*, in: «Architettura del paesaggio», n. 8, maggio 2002, pagg. 29-32.

<sup>71</sup> La legge 30.04.1999 n. 136, *Norme per il sostegno ed il rilancio dell'edilizia residenziale pubblica e per interventi in materia di opere a carattere ambientale*, ha portato ad una sostanziale modifica dello scenario imprenditoriale legato alle costruzioni autostradali. All'art. 19, punto 4, infatti la legge recita: "Le attività d'impresa diverse da quella principale nonché da quelle analoghe o strumentali ausiliarie del servizio autostradale possono essere svolte dalle società concessionarie attraverso l'assunzione diretta o indiretta di partecipazioni di collegamento o di controllo in altre società". Questa disposizione ha modificato il terzo comma dell'art. 3 della citata legge n. 287/1971, il quale stabiliva viceversa che l'oggetto sociale prioritario di ogni ente concessionario autostradale dovesse essere la costruzione e la gestione dell'autostrada. Come si può facilmente comprendere questa radicale modifica allo scenario imprenditoriale costituisce la premessa fondamentale per operazioni quali quella della risalita alla Sacra di San Michele, la quale – nelle intenzioni della SITAF – non dovrebbe costituire un semplice caso a

---

sé, ma dovrebbe altresì diventare l'evento pilota per una serie di altre operazioni analoghe. Si veda ancora per quest'ultimo aspetto: F. BONOMO (a cura di), M. VIRANO, (op. cit.), pagg. 49-55.

<sup>72</sup> Cfr. G. ASTENGO, C. NUCCI (a cura di), *IT. URB. 80. [...]*, (op. cit.), pag. 22).

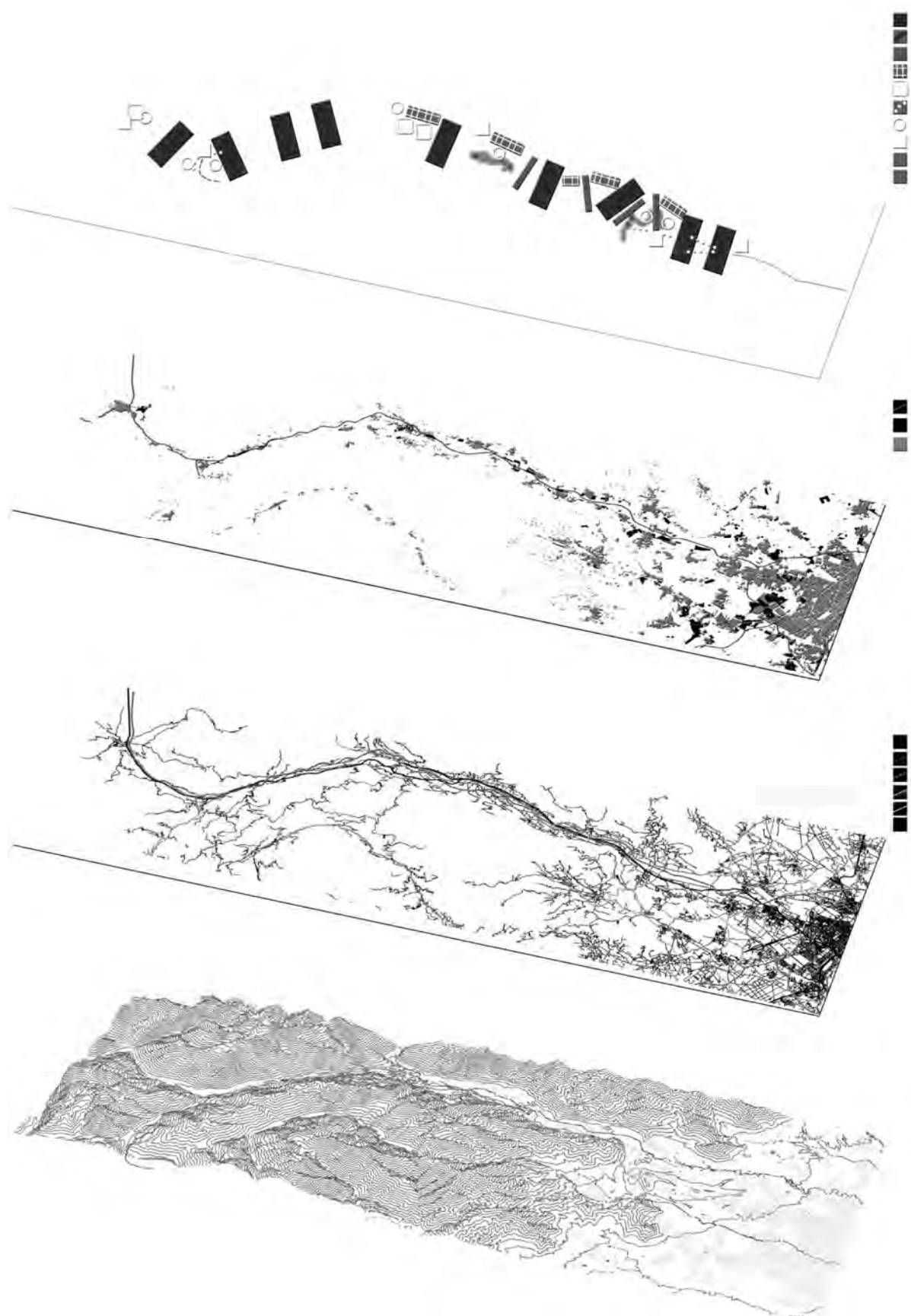
## 4. INFRASTRUTTURE E COSTRUZIONE DEL TERRITORIO. IL CASO DELLA VALLE DI SUSA

### 4.1 *Percepire la struttura del territorio*

Il quadro che abbiamo delineato nel capitolo precedente è ovviamente poco confortante, ma quanto interessa maggiormente nel nostro caso è il fatto che esso non si risolve nella propria particolarità, ma viceversa rappresenta una riproduzione abbastanza fedele di situazioni oramai diffuse in larga parte su tutto il territorio nazionale. Gran parte delle trasformazioni descritte investe infatti l'ambito della valle con modalità e presupposti che a tutti gli effetti poco o nulla hanno a che vedere con la specificità del territorio alpino.

In una situazione di questo tipo il contesto della Valle di Susa diviene quindi, per i nostri scopi, un terreno adatto per comprendere alcune delle dinamiche di crescita del territorio indotte dalle infrastrutture e le relative traduzioni sulla forma fisica del costruito.

Ci avvarremo a questo proposito di alcuni strumenti analitici e progettuali messi a punto nell'ambito di due ricerche svolte all'interno della Facoltà di Architettura di Torino, le quali – sotto differenti punti di vista - hanno preso in considerazione il territorio della valle. Ci riferiamo qui innanzitutto alla ricerca *In.Fra Forme insediative ed infrastrutture*<sup>1</sup>, che ha utilizzato alcune parti del territorio di valle come laboratori di ricerca riguardo al tema specifico del rapporto tra infrastrutture ed ambienti insediativi; ed in secondo luogo alla ricerca per l'Approfondimento Valle di Susa del Piano territoriale Regionale in corso di preparazione<sup>2</sup>, la quale ha esaminato per intero il territorio della valle - non soltanto dal punto di vista delle infrastrutture - con un taglio particolarmente orientato alla dimensione strategica.



Nella nostra esplorazione sul territorio della valle - nella quale ragioneremo già da un punto di vista progettuale - ci avvarremo in primo luogo di una sua caratteristica particolare, ovvero del fatto di prestarsi particolarmente bene ad essere suddiviso idealmente in ambiti territoriali definiti in modo preciso dall'andamento orografico, cui fa riscontro - per ciascun ambito una riconoscibilità abbastanza agevole degli elementi caratterizzanti il paesaggio in modo dominante; una situazione che indicheremo con la metafora - già frequentata nell'ambito della letteratura sul paesaggio<sup>3</sup> - delle "stanze".

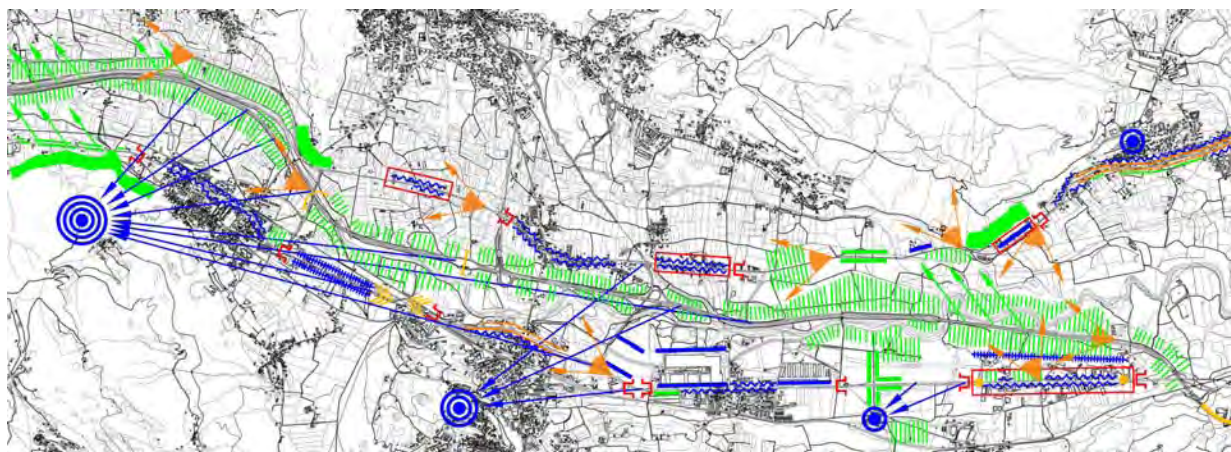
Un primo mezzo attraverso il quale possiamo osservare e cercare di comprendere il territorio è forse quello più banale: l'automobile, con la quale proviamo a percorrere la prima stanza della valle, quella compresa tra Rivoli ed Avigliana.

Osserviamo la carta percettiva di lettura del paesaggio, realizzata per il primo tratto della valle a partire dagli assi infrastrutturali. Si tratta di una lettura - in parte debitrice dell'approccio di Kevin Lynch - elaborata proprio a partire dal percorso di risalita del solco vallivo, eseguito sulle tre strade in tre distinte occasioni.

Considerando i riferimenti collocati sui tre differenti percorsi appare immediatamente evidente una differenza fondamentale tra quanto risulta visibile dall'autostrada e quanto viceversa appare più evidente dalle statali. Il percorso autostradale tende infatti a mettere in risalto quasi esclusivamente alcuni punti focali del paesaggio, sia antropici che naturali, posizionati in luoghi elevati rispetto al fondovalle; la Sacra di San Michele ovviamente - onnipresente in questo tratto della valle - ma anche il castello di Avigliana, il colle del Musiné e l'altura di Torre del Colle, nonché alcuni punti "di apertura", da cui si disvelano tratti dell'intera valle. Al di là di questo *il territorio dall'autostrada resta sostanzialmente invisibile*. La successione dei centri del fondovalle, le trame agricole, le

**Nella pagina accanto** - Scomposizione del territorio della Valle di Susa in differenti layers. Dal basso verso l'alto: morfologia, armature infrastrutturali, distribuzione dell'insediato, alcuni temi progettuali. Questa immagine è tratta dalla ricerca *in.fra Forme insediative e infrastrutture. Procedure criteri e metodi per il progetto* - (cfr. nota 1 in questo cap.) - da questo punto in avanti indicata sinteticamente all'interno del capitolo con [in.fra].

**In questa pagina** - Carta percettiva della stanza di Avigliana. I "bersagli" blu rappresentano i fulcri visuali costituiti dai principali edifici storici visibili dal territorio. Da sinistra a destra essi sono: la Sacra di San Michele, il castello di Avigliana e l'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso. Le frecce blu indicano le visuali privilegiate nei confronti di tali punti, mentre i tratti blu indicano bordi urbani compatti o sfrangiati. Le frecce arancioni indicano i punti di apertura visuale, i tratti verdi la vegetazione, compatta o a filare, i rettangoli rossi indicano ambiti urbanizzati caratterizzati da una certa uniformità morfologica. [in.fra]



nuove aree di espansione dell'abitato, alcune delle stesse permanenze storiche notevoli che però non sorgono su punti particolarmente elevati – come l'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso – restano completamente al di fuori dall'esperienza visiva di coloro che transitano sull'autostrada.

Ciò avviene per cause dovute solo in minima parte alla differente velocità di percorrenza che – come è noto – all'aumentare tende ad allontanare la zona di visibilità all'interno della quale si iniziano a percepire distintamente gli oggetti. In realtà l'impossibilità di percepire il fondovalle dall'autostrada nasce quasi esclusivamente da caratteristiche che sono intrinseche alle modalità di costruzione dell'autostrada stessa, delle sue opere d'arte e delle sue pertinenze.

Per averne una dimostrazione immediata basta percorrere per intero l'autostrada, passare il tunnel del Fréjus e discendere sul versante francese, lungo l'autostrada che, passando attraverso la Valle della Maurienne, conduce a Chambéry. La notevole differenza tra i due percorsi mette in luce in primo luogo il contrasto tra una valle – come quella della Maurienne – che ha saputo contenere in modo abbastanza efficace il dilagare dell'urbanizzazione e un territorio che ne è stato viceversa investito in modo parossistico, come è accaduto in Valle di Susa; ma anche la distanza tra due modi estremamente diversi di intendere l'infrastruttura stessa di attraversamento, nonché gli esiti dell'operazione di frammentazione del tratto di soli 159 km tra ben cinque società differenti alla quale non ha fatto seguito alcuna forma di coordinamento efficace tra i vari enti<sup>4</sup>.

Come già osservato in precedenza, l'autostrada della Valle di Susa si sviluppa in bassa valle quasi costantemente su di un rilevato posto diversi metri al di sopra del piano di campagna e, considerando che una parte consistente dei terreni ad essa adiacenti è stata piantumata, tendenzialmente a pioppeto, si ottiene che in realtà le automobili corrono sostanzialmente al livello delle chiome degli alberi, le quali vengono a costituire una cortina pressoché impenetrabile. A ciò si aggiunge inoltre il fatto che i guard-rail adottati per questo particolare tratto di autostrada sono del tipo a doppia lama, estremamente ingombranti dal punto di vista della percezione dell'automobilista, avendo un'altezza considerevole ed essendo per di più anch'essi praticamente impermeabili allo sguardo, a causa del fitto intreccio tra i montanti verticali ed i correnti orizzontali.

Quello che si mostra a chi percorre l'A32 da Torino a Bardonecchia è così un paesaggio tendenzialmente *artefatto*, all'interno del quale una parte consistente della



conformazione del territorio è letteralmente negata all'osservatore.

Sotto determinati punti di vista si potrebbe forse anche affermare che si tratta di un paesaggio non privo di un certo fascino, in quanto l'occultamento sistematico del fondovalle ha portato anche alla schermatura di molte delle zone più esposte ai problemi di cui sopra. In generale resta però innegabile il fatto che si tratta comunque di un paesaggio sostanzialmente falsificato, all'interno del quale la valenza culturale - intesa come l'insieme dei segni che le vicende storiche, sociali, economiche, hanno portato sul territorio - perde completamente significato nella proposizione di un'immagine forzosamente idealizzata e potenzialmente dannosa.

Si tratta infatti di un'immagine che - se messa in relazione con alcuni degli sviluppi recenti ed ipotetici, quali ad esempio il citato progetto per la risalita alla Sacra di San Michele - rischia di prestarsi a diventare il principio guida su cui operare una sorta di "smontaggio" delle tracce storiche del territorio per riproporle come semplici oggetti e non più come punti di eccellenza di una visione territoriale più ampia<sup>5</sup>. Una destrutturazione programmata dei caratteri notevoli del paesaggio, che porterebbe come conseguenza all'impossibilità di reintrodurli all'interno di visioni più organizzate, in qualità di elementi principali della struttura antropologica e culturale del territorio antropizzato<sup>6</sup>.

L'autostrada in definitiva, come spesso accade, opera dunque in questo caso una sorta di selezione arbitraria sugli elementi del paesaggio, negandone una parte consistente e ponendosi in ultima analisi - paradossalmente rispetto ai programmi che solitamente vengono proposti dai suoi amministratori - come principio induttore di una *deteritorializzazione* di quella parte di essi che viene riconosciuta come avente un particolare valore culturale.

Scendendo sulle infrastrutture minori e percorrendo le due strade statali per lo stesso tratto di valle, le caratteristiche messe in luce dall'analisi percettiva riportata sulla carta sono molto differenti, per certi versi quasi antitetiche rispetto a quelle rilevate per l'autostrada. Si tratta di caratteristiche che compaiono sostanzialmente su entrambi i tratti, sia quello della S.S. 24 che quello della S.S. 25, anche se va rilevato che, in questa prima parte della valle, la prima delle due, ovvero la cosiddetta "militare", non passa in prossimità di centri abitati di particolare importanza e conserva dunque un carattere notevolmente meno urbano, nell'ambito del quale non mancano però alcuni episodi di edificazione, legata soprattutto a criteri insediativi di tipo lineare.





Sulle due statali della valle vengono dunque meno i caratteri descritti a proposito dell'autostrada e l'influenza dell'infrastruttura sul territorio si concretizza in modalità del tutto differenti. Se l'autostrada opera infatti in modo *selettivo*, negando l'esistenza di determinate parti del territorio, ed in modo *inclusivo*, tendendo ad inglobarne altre visivamente o fisicamente all'interno del proprio tracciato, le strade minori conservano viceversa una diffusa tendenza all'accostamento paratattico degli oggetti più differenti. E se è vero che in molti tratti delle due statali la crescita di tipo lineare ha portato ad una chiusura della strada nei confronti del territorio circostante, va anche detto che la visione che si ottiene percorrendo le statali è comunque notevolmente più completa, in un certo senso forse più realistica di quella che si ha dall'autostrada.

La presenza delle statali ha inoltre generato sulle strutture insediative dei centri urbani del fondovalle mutamenti decisamente più profondi rispetto a quelli indotti dalla grande infrastruttura, i quali hanno interessato viceversa in modo più radicale soprattutto le parti di territorio non urbanizzato.

#### *4.2 Il rapporto infrastrutture/matrici insediative nella costruzione del territorio*

Per comprendere come l'influenza delle linee stradali sia intervenuta sulla crescita del costruito ci aiuteremo in primo luogo con uno strumento definito nell'ambito della redazione degli studi preliminari per l'approfondimento, relativo alla valle, del Piano Territoriale Regionale del Piemonte in corso di preparazione<sup>7</sup>.

La "carta delle matrici insediative" della Valle di Susa, di cui esamineremo qui alcuni stralci, è una modalità di lettura del territorio che ha come obiettivo fondamentale l'esplicitazione delle strutture insediative dei centri della valle e soprattutto del loro rapporto con il quadro di riferimento geomorfologico ed infrastrutturale. A partire dalla cartografia regionale e da accurati sopralluoghi il territorio della valle è stato tradotto, all'interno della carta, in una rappresentazione che mette in luce le modalità di strutturazione delle singole parti dell'insediato, ottenendo una lettura sinottica delle forme con cui i centri della valle si sono sviluppati, con una particolare attenzione alla differenza tra le matrici storiche e quelle maturate viceversa in tempi recenti.

L'esame della carta evidenzia specificità e ricorrenze all'interno della forma del costruito, che entrano in diretto rapporto con alcuni elementi di lunga permanenza del territorio.



Innanzitutto con le caratteristiche geomorfologiche di cui si è tenuto conto, ossia l'andamento altimetrico generale – descritto dalle curve di livello – la presenza di conoidi di deiezione e di ripiani sui versanti, e l'idrografia principale.

In secondo luogo con il complesso del sistema infrastrutturale, che non si limita alle infrastrutture principali (autostrada, ferrovia, statali), ma tiene conto anche della rete dei percorsi minori, elementi essenziali per comprendere la natura policentrica del paesaggio insediativo storico della valle.

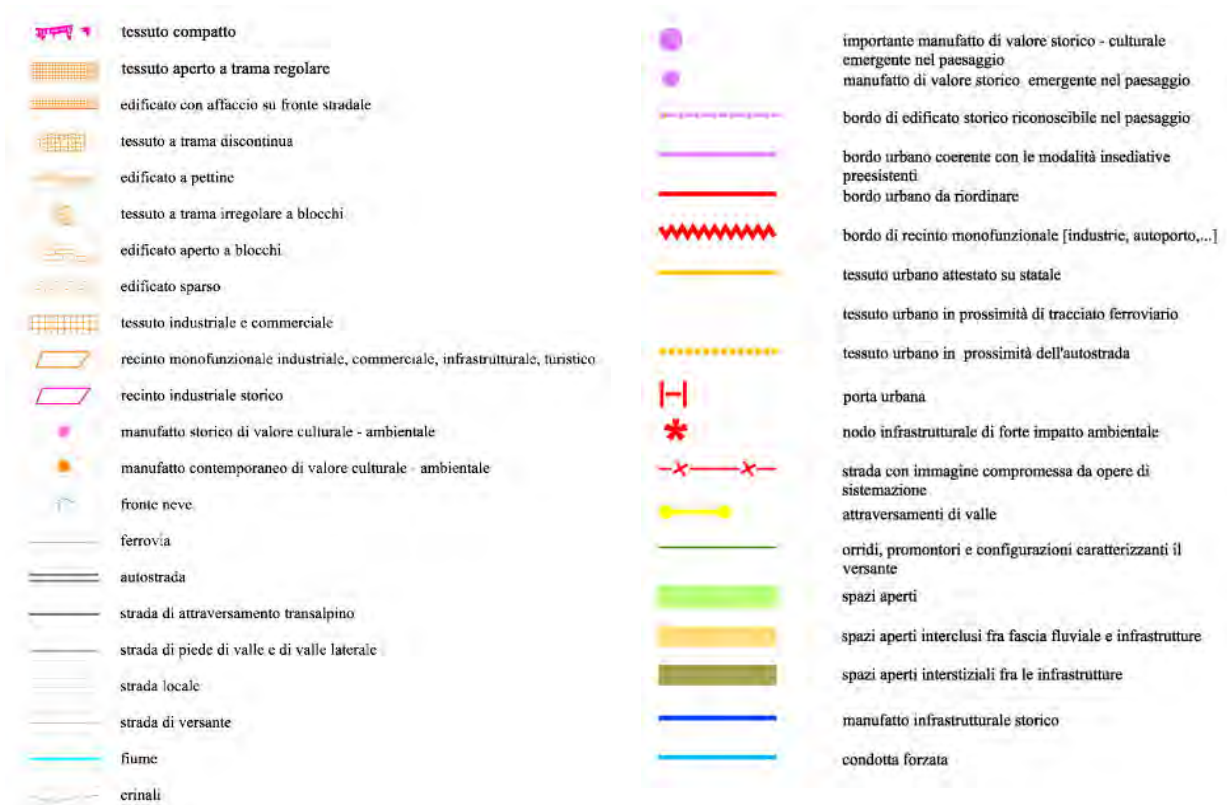
Il risultato è una restituzione dell'ambito vallivo che mette in luce in modo particolarmente evidente le complesse relazioni che intercorrono tra la *costruzione* del territorio e la sua *sostruzione*<sup>8</sup>, ovvero tra le modalità di crescita del costruito e la preparazione del suolo che ad esse è propedeutica. Una sorta di "radiografia" del paesaggio edificato della valle, che ne rende leggibili le trame e le armature fondamentali del costruito.

Lo strumento che stiamo qui utilizzando si presta ovviamente a letture molteplici, che relazionano la consistenza dell'edificato con tutti i fattori che ne influenzano potenzialmente la forma e la distribuzione. Occorre quindi sottolineare che l'uso che ne viene qui proposto è strumentale agli scopi di questo specifico lavoro, ma non esaurisce gli ambiti di utilizzazione di questa particolare lettura.

Va inoltre specificato che la particolarità di questa carta è di non essere semplicemente uno strumento restitutivo, ma anche e soprattutto un elaborato di carattere "interpretativo e progettante"<sup>9</sup>, all'interno del quale la rilevazione dei caratteri distintivi del territorio non rimanda semplicemente ad un successivo momento propositivo, ma si colloca già in modo preciso relativamente ad alcune scelte ermeneutiche che caratterizzano il momento progettuale.

A tal fine è stata inoltre preparata una seconda carta, che utilizza come supporto quella delle matrici insediative, sulla quale sono stati riportati, con opportuni simboli, quelle caratteristiche del paesaggio che sono riconoscibili come elementi di pregio e quelle viceversa la cui presenza è riconducibile a situazioni di criticità.

Questa seconda carta "dei problemi e dei valori" costituisce dunque una sorta di visualizzazione immediata dei punti più sensibili dell'ambito vallivo, sui quali intervenire per la definizione di un progetto di paesaggio che tenga nel debito conto le particolarità del territorio. Si tratta di un elaborato che costituisce un passo successivo nella direzione progettuale rispetto alla carta delle matrici insediative, ma che da essa trae origine.



Cercheremo ora di mettere in luce le caratteristiche fondamentali delle letture estraibili dalle due carte delle matrici insediative e dei problemi e dei valori, esaminandone in successione gli stralci relativi alle stanze in cui è stato suddiviso l'ambito vallivo.

Non costituendo del resto un obiettivo prioritario di questo lavoro lo studio sistematico dell'intero territorio esaminato all'interno delle carte prodotte, ci limiteremo a considerare soltanto alcune parti di esso, scegliendo tra tali zone quelle nelle quali lo sviluppo dell'edificato ed il processo di costruzione del territorio hanno risentito in modo particolarmente evidente della presenza delle infrastrutture di valle. Tali zone corrispondono sostanzialmente all'asta principale della Valle di Susa, mentre saranno tralasciati gli ambiti della laterale valle Cenischia, della valle Chisone e dell'asta valliva che congiunge quest'ultima alla Valle di Susa.

Su alcune parti di esse inoltre - proprio per l'elevato grado di esemplificazione che esse costituiscono - sono riportati approfondimenti e considerazioni progettuali, maturati a vario titolo, dei quali si parlerà sia in questo capitolo che all'interno della seconda parte di questo lavoro.

A tal fine è bene però innanzitutto precisare alcuni dei termini che utilizzeremo nel discorso.

**A sinistra** – Legenda della carta delle matrici insediative. Questa immagine è tratta dal materiale della ricerca: AA.VV., *Piano Territoriale Regionale. Approfondimento Valle di Susa. Relazione di sintesi degli studi preliminari*, Torino, Regione Piemonte, 2001 - (cfr. nota 2 in questo capitolo) - da questo punto in avanti all'interno del capitolo indicata sinteticamente come [PTR].

**A destra** – Legenda della carta dei problemi e dei valori. [PTR]

In primo luogo la carta delle matrici insediative distingue tra *tessuti compatti* - corrispondenti alle parti originarie dei centri abitati ed a quelle ad esse coerenti – e tessuti nati in seguito con modalità non coerenti a quelle originarie. Tra questi ultimi si possono quindi riconoscere diversi tipi di matrici insediative.

I *tessuti aperti a trama regolare*, con la possibile variante dell'affaccio organizzato su fronte strada, sono ambiti nei quali l'edificazione ha seguito criteri non omogenei rispetto a quelli della parte originaria, ma per i quali si è ottenuto un riconoscibile livello di organizzazione urbana. Tali tessuti sono inoltre prevalentemente, ma non necessariamente, di matrice cartesiana.

I *tessuti a trama discontinua* si hanno laddove esiste una qualche forma di organizzazione avente caratteri tendenzialmente simili a quelli dei tessuti a trama regolare, pur senza aver ottenuto un livello di organizzazione che possa rimandare ad un assetto di tipo propriamente urbano.

Le aree di *edificato a pettine* corrispondono alle parti in cui l'edificazione è avvenuta rigorosamente sui lotti direttamente affacciati sul fronte strada principale, dal quale avviene interamente la distribuzione, senza indurre la comparsa di percorsi distributivi interni.

Le aree caratterizzate dalla presenza di *edificato sparso* sono quelle in cui la distribuzione dell'insediato non segue particolari criteri morfologici, ma tende a ricoprire il territorio in modo tendenzialmente omogeneo e generalmente a bassa densità. Questo tipo di edificazione è tra quelli che implicano maggior consumo di suolo, a causa della particolare complessità del sistema distributivo necessario per il suo funzionamento.

Con il termine *tessuto a trama irregolare a blocchi* si è indicata una situazione, particolarmente frequente in alta valle e solo saltuariamente presente in bassa valle, derivante dallo sviluppo di aree residenziali su terreni in pendenza, per le quali la forma dell'insediato deriva pertanto in parte dall'esigenza di realizzare aree terrazzate per le nuove costruzioni.

L'*edificato aperto a blocchi* è infine il termine designato ad indicare il caso - ancora particolarmente presente in alta valle, laddove risulta collegato alla realizzazione di residenze per il turismo – di un'urbanizzazione costituita soprattutto da case in linea a più piani fuori terra, tendenzialmente allineate secondo l'andamento delle isoipse, circondate da verde, solitamente di tipo condominiale.

Restano inoltre da specificare ancora tre termini, che – pur non essendo presenti all'interno della classificazione

eseguita per la carta delle matrici insediative - ci saranno particolarmente utili nelle pagine che seguono.

Si parlerà pertanto di *sviluppo lineare* per indicare modalità di crescita dell'insediato che sono tendenzialmente orientate verso uno sviluppo allungato a seguire l'infrastruttura, indicando con tale termine anche ambiti in cui si riscontra la comparsa di distribuzioni interne più articolate del semplice allineamento su fronte strada, ma per i quali la forma generale del costruito conserva una netta inclinazione verso la monodimensionalità.

La modalità di crescita caratterizzata da un'edificato a pettine – rigorosamente affacciato sul fronte strada – sarà viceversa indicata con il termine di *sviluppo arteriale*, per il quale pertanto l'elemento distintivo sarà dato dall'assenza di distribuzione interna.

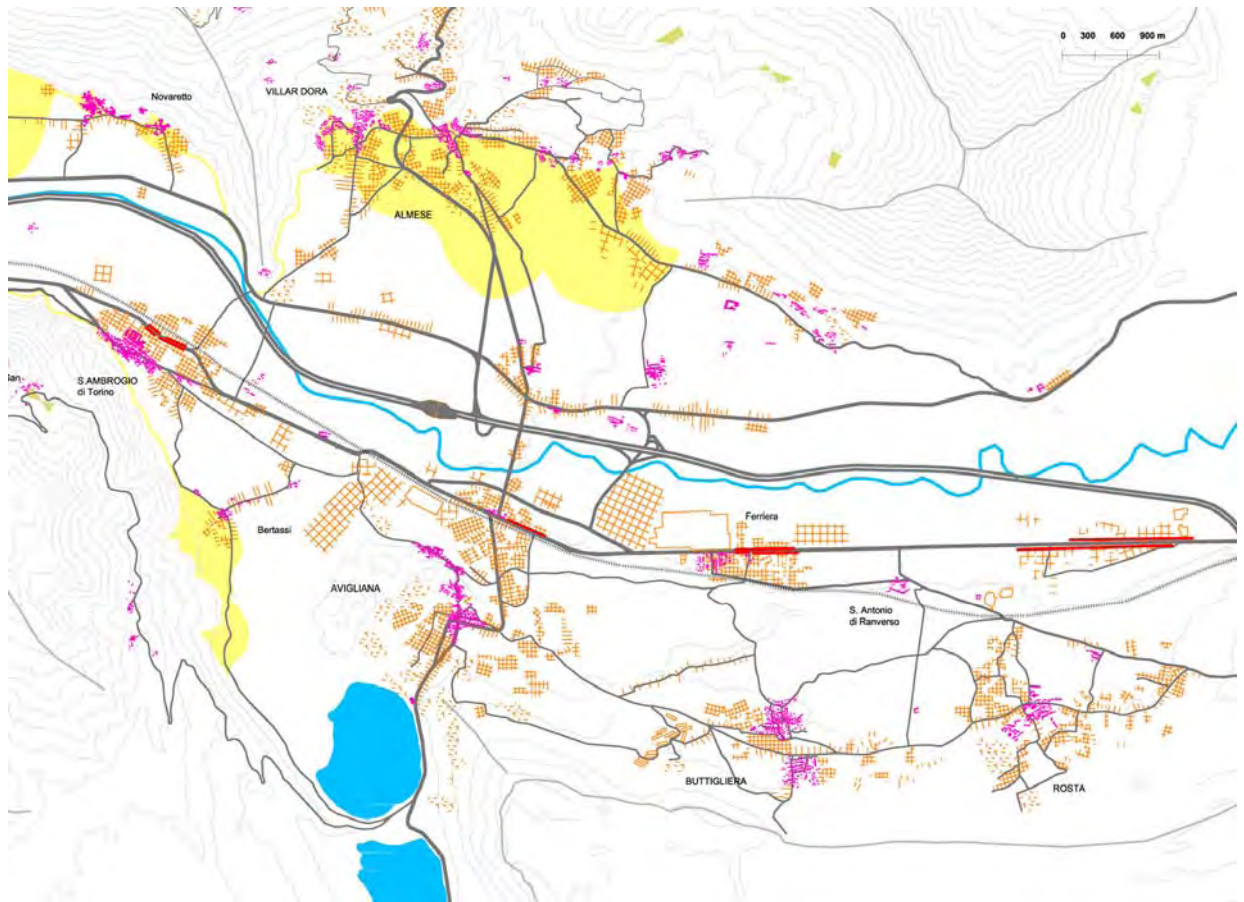
Con il termine di *sviluppo incrementale* si indicheranno infine le modalità di crescita di quelle zone - generalmente caratterizzate da un edificato di tipo sparso - per le quali non si riscontra una preventiva preparazione del suolo ad accogliere i lotti di terreno, e per le quali pertanto la realizzazione del sistema stradale di distribuzione interna riflette le incongruenze della crescita che avviene per addizione continua di parti.

#### 4.3 Dove finisce l'area metropolitana

Osservando lo stralcio della carta relativo alla stanza di Avigliana si possono già riconoscere i tratti distintivi di alcune delle famiglie insediative che compaiono nel territorio dell'intera valle, anche se la già citata situazione di prossimità all'area metropolitana ha in parte favorito per questa zona la comparsa di situazioni peculiari particolarmente complesse e soprattutto uno sviluppo di particolare rilevanza dei fenomeni descritti.

In questa stanza i due centri principali sono dati dalla stessa Avigliana – ormai pressoché congiunta con la relativa frazione di Ferriera - e, sull'opposto lato della valle, dal complesso formato dagli abitati di Almese, Villardora e Rubiana; accanto a questi compaiono inoltre alcuni centri di dimensioni minori, quali Buttigliera, Rosta e Sant'Ambrogio.

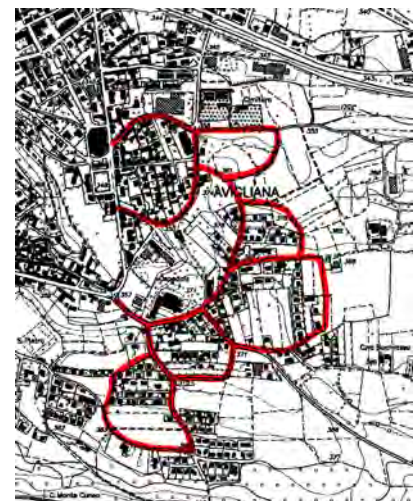
L'abitato di Avigliana, collocato al termine dell'altura morenica, si presenta come un caso abbastanza ricorrente di centro posto alla confluenza tra due piani di fondovalle – quello principale della Valle di Susa e quello laterale della piana che conduce ai laghi di Avigliana. L'espansione in questo caso è avvenuta con modalità nettamente distinte sui diversi fronti dell'abitato. In primo luogo infatti, per quanto riguarda le parti ad est e a sud, il costruito si è espanso secondo matrici insediative per lo più regolari,



tendenzialmente indifferenti al contesto, oppure secondo modalità incrementali, chiaramente riscontrabili nella struttura "globulare" della lottizzazione presente sul margine est dell'abitato, che pare nascere da una sorta di "gemmazione" dei singoli isolati determinati dalle strade di distribuzione del quartiere.

Per quanto concerne viceversa la parte nord dell'abitato, diviene determinante, per la comprensione dello sviluppo, il ruolo delle infrastrutture principali, sia quella ferroviaria che quella stradale e - in parte - quella autostradale. La prima ha infatti determinato storicamente una sorta di "barriera" all'edificato, superata solo in tempi più recenti a seguito della comparsa della circonvallazione; quest'ultima ha viceversa esercitato un fondamentale ruolo strutturante nei confronti di una parte del costruito, che si è sviluppato secondo matrici regolari, derivanti da una distribuzione lineare lungo l'infrastruttura, venendo a costituire così una parte urbanizzata a tutti gli effetti disgiunta da quella storica.

L'autostrada ha inoltre influito sull'urbanizzazione della zona tramite lo svincolo che la collega direttamente al centro urbano, il terreno ai lati del quale è divenuto - a causa della prossimità alla grande infrastruttura e ad un suo



**In alto** – Carta delle matrici insediative, stanza di Avigliana. [PTR]

**In basso** - Il margine est di Avigliana, dal chiaro sviluppo incrementale.



La nuova area industriale ad ovest di Avigliana.

punto di connessione con il territorio - un luogo particolarmente appetibile per la localizzazione di una vasta area produttiva e commerciale.

Esistono così oggi due nuclei chiaramente distinguibili, separati non solo fisicamente dalla presenza della ferrovia, ma anche da una differenza notevole tra i due assetti insediativi. Si possono infatti individuare un' "Avigliana storica" - costituita dalla parte originaria del borgo sviluppatasi intorno all'altura del castello - ed un' "Avigliana ferroviaria", raccolta intorno alla linea dei binari ed alla ferrovia.

Ciascuna delle due parti risulta inoltre dotata delle proprie espansioni: con matrice prevalentemente regolare e saltuariamente a carattere sparso la prima; a struttura prevalentemente regolare, ma derivante da un assetto insediativo lineare la seconda, la quale ha dovuto confrontarsi con la presenza del "fuso" costituito dallo sdoppiamento, tramite la circonvallazione, della strada statale prossima alla linea ferroviaria. Questo tipo di conformazione è del resto ricorrente nei principali centri del fondovalle attraversati dalla ferrovia "storica", che è diventata a tutti gli effetti l'elemento generatore di un nuovo tipo di urbanizzazione; nella stessa stanza di Avigliana è infatti chiaramente riconoscibile una situazione analoga per quanto riguarda l'abitato di Sant'Ambrogio, nel quale le minori dimensioni ed uno sviluppo più limitato rendono forse più comprensibile il fenomeno. Risulta dunque particolarmente evidente, in questo caso ed in quelli analoghi, ciò di cui si è in precedenza parlato, ovvero la particolarità delle infrastrutture della valle sorte tra la seconda metà dell'800 e la prima metà del '900 - in particolare la ferrovia e le statali - di non aver innescato immediatamente la comparsa dell'urbanizzazione estesa del fondovalle, la quale è viceversa esplosa soltanto in un secondo tempo.

Ad ovest il centro abitato ha di recente localizzato, nella piana bonificata che conduce ai laghi, una parte consistente delle nuove attività produttive e commerciali, riportate solo in minima parte nella presente carta in quanto per la maggior parte non ancora presenti sulla cartografia tecnica utilizzata come base. In questo caso la matrice insediativa - chiaramente riscontrabile dalle fotografie aree più recenti - è quella classica delle nuove aree industriali e commerciali, che tende a concludere l'area in un perimetro all'interno del quale si riscontra una monofunzionalità estremamente marcata. Di quest'area risulta però particolarmente evidente dalle fotografie la mancata risoluzione del fronte ovest verso i terreni agricoli della frazione di Bertassi, situazione dovuta in particolar modo alla



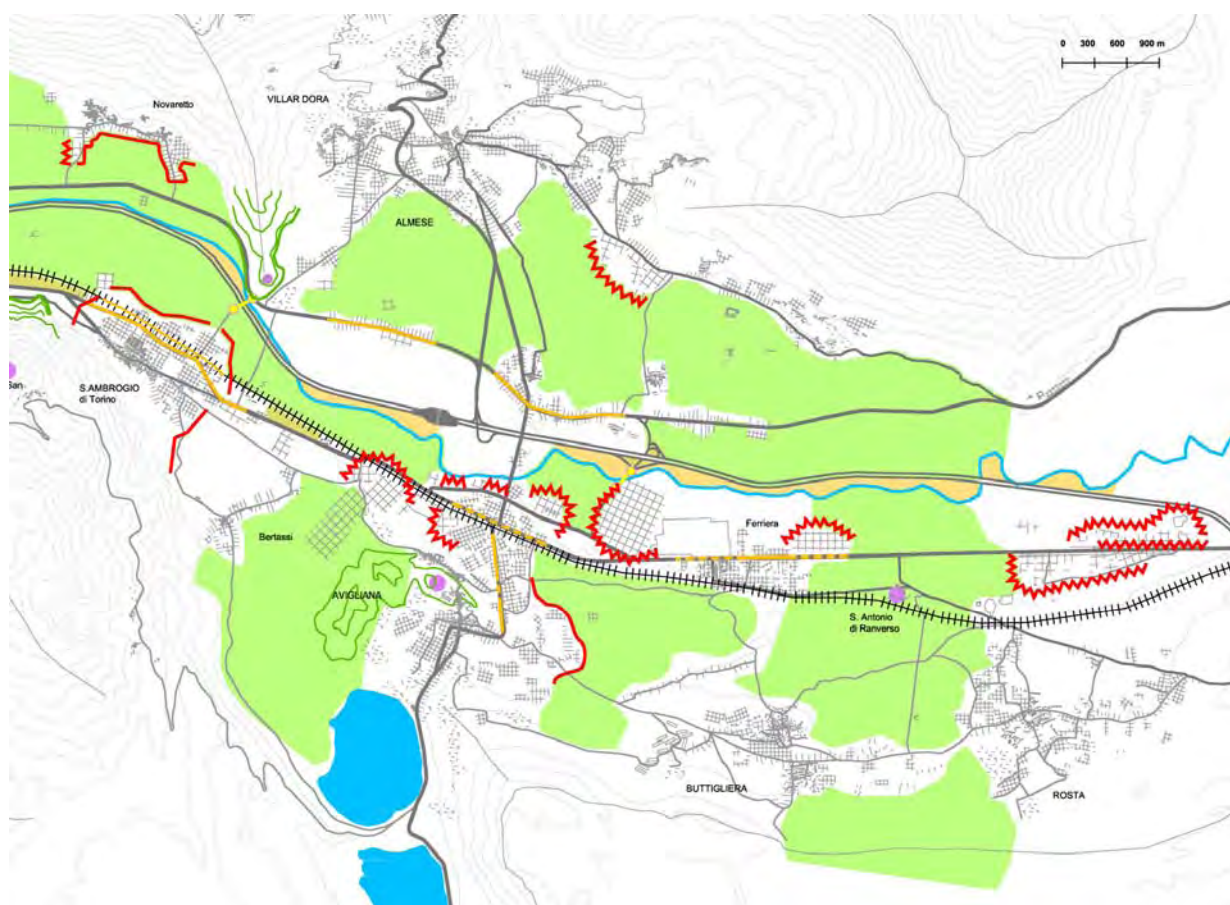
forma dell'insediamento, che privilegia, anche all'interno di una distribuzione bidimensionale, un assetto insediativo tendenzialmente di tipo arteriale, sviluppato intorno alla strada di accesso principale,

Le principali modalità recenti di crescita di Avigliana sono quindi date in primo luogo dallo *sviluppo incrementale* dei terreni della parte est; in secondo luogo dalla comparsa di *recinti monofunzionali* di recente e recentissima formazione nella parte ovest ed a nord-est, al confine con l'abitato di Ferriera; ed infine da uno *sviluppo lineare*, con una spiccata tendenza alla creazione di tessuti regolari nella parte nord, stretta tra la linea ferroviaria e la circonvallazione, al di là della quale si sta peraltro prefigurando un'ulteriore crescita di tipo lineare.

Sul versante opposto della valle la vasta zona urbanizzata, costituita dai due centri di Villardora ed Almese ed estesa fino a coinvolgere l'abitato di Rubiana, presenta viceversa caratteristiche tendenzialmente differenti e soprattutto meno dipendenti dalla presenza delle infrastrutture principali – in questo caso più lontane – quanto piuttosto dalla rete di strade locali di risalita. Su questo versante la crescita dell'urbanizzato, particolarmente favorita dall'esposizione a sud, è stata infatti fortemente sostenuta dall'insieme di strade di arroccamento che risalgono il pendio.

La zona si presenta attualmente come un unico ambito urbanizzato, derivante dalla fusione dei tre centri, nel quale la presenza di numerosi ambiti di crescita arteriale intorno alle infrastrutture non è probabilmente tanto da considerarsi come un elemento strutturante a sé, quanto come una condizione indotta da uno sviluppo a carattere diffusivo innestatosi su di un terreno in pendenza già solcato da infrastrutture minori. La risalita del conoide da parte dell'abitato non è pertanto avvenuta in questo caso – come accade viceversa altrove – con modalità puramente incrementali, ma viceversa secondo una matrice insediativa mista, che trae origine dalla presenza di un fattore insediativo caratteristico dello sviluppo arteriale - come la rete stradale, in parte anche relativamente articolata - collocato all'interno di un ambito orografico tendenzialmente soggetto ad uno sviluppo di tipo incrementale, ovvero la parte a monte di un antico conoide di deiezione.

Il risultato è un'area estremamente confusa dal punto di vista della forma dell'edificato, nella quale le caratteristiche morfologiche del tessuto insediativo sono tendenzialmente ibride, mentre risultano più chiaramente riconoscibili soltanto le parti dei tessuti storici consolidati dei tre centri e le zone a sviluppo chiaramente arteriale,



collocate nella zona pianeggiante, sulle connessioni tra i centri e la statale, nonché lungo la statale stessa.

Su questo versante i caratteri fondamentali dell'insediato sono dunque più chiaramente improntati a criteri diffusivi, nei quali vengono a giocare un'importanza fondamentale le infrastrutture stradali secondarie in qualità di elementi attrattori del costruito, situazione che si riscontra ancora, anche se con estensione notevolmente minore, nei centri posti sulla collina morenica, sul versante sud.

Per concludere la rassegna delle caratteristiche principali di questa prima stanza dal punto di vista dei principi insediativi resta da considerare la citata area di strada-mercato sorta in corrispondenza dell'abitato di Rosta. Anche in questo caso la struttura insediativa è chiaramente di carattere lineare, innervata dalla strada statale, anche in questo caso però si riscontra, come già nella zona nord di Avigliana, una tendenza alla formazione di tessuti maggiormente strutturati, testimoniata dalla presenza di una strada di distribuzione sul lato sud dell'insediamento.

Sforzandoci ora di tematizzare le osservazioni riportate per questo primo ambito potremmo in primo luogo



osservare quale peso rivestano i differenti tipi di infrastruttura nella crescita dell'insediato.

L'autostrada innanzitutto pare avere un ruolo minore come criterio localizzativo, limitato alle zone in cui essa è connessa con il territorio tramite svincoli. Per la restante parte la sua influenza sembra viceversa interessare maggiormente le parti non edificate del territorio che, come si può rilevare dalla carta dei problemi e dei valori, presentano sovente aree, di difficile trattamento, intercluse tra l'infrastruttura ed il fiume.

La ferrovia pare essere un elemento strutturante di maggior rilievo rispetto all'autostrada, non soltanto per il naturale ruolo di "argine" del costruito che essa riveste, ma anche in alcuni casi – specialmente intorno alle stazioni - come polo di addensamento di strutture urbane, alternativo rispetto ai centri storici consolidati.

Il ruolo principale di attrazione e strutturazione dell'edificato è ricoperto dalle strade ordinarie, con alcune differenze tra le statali e la viabilità minore, a prima vista riconducibili a caratteri connessi alla differente importanza delle diverse infrastrutture ma che, ad un esame più attento, si rivelano dovuti in misura principale a ragioni di carattere contingente.

Parrebbe infatti, da una prima osservazione, che una fondamentale differenza tra le strade statali e quelle di carattere locale consista nel diverso tipo di matrice insediativa che esse sono in grado di indurre. In particolare, nella zona esaminata, si osserva che, mentre in quasi tutti i casi le strade statali hanno generato insediamenti lineari nati secondo modalità arteriali, ma sviluppatisi in seguito in tessuti più complessi, le strade locali – laddove esse hanno costituito un supporto per l'edificazione - hanno quasi sempre dato origine ad insediamenti di tipo quasi esclusivamente arteriale, caratterizzati cioè da un edificato a pettine.

La ragione di questa differenza risulta forse però più semplicemente associabile nel nostro caso alla presenza di impedimenti di carattere fisico che, a vario titolo, hanno ostacolato la prosecuzione indefinita della crescita lineare degli insediamenti sorti lungo le statali.

E' quanto accade per le parti settentrionali di Avigliana e di Sant'Ambrogio, per i quali l'utilizzo di un tessuto più articolato rispetto al semplice assetto arteriale nasce come risposta all'esigenza di sfruttare al meglio gli esigui spazi di crescita presenti all'interno dei "fusi" determinati dalla comparsa delle circonvallazioni.



E' ancora quanto avviene nella strada-mercato di Rosta, per la quale esistono due limiti fisici estremamente vincolanti, dati dal delicato punto di intersezione tra statale, autostrada e ferrovia ad est e dalla fascia verde ad ovest corrispondente ai terreni storicamente appartenuti all'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso, ultimo residuo di latifondo presente nella valle.

Ed è infine quanto si verifica per la frazione di Ferriera, stretta tra l'abitato di Avigliana ad ovest ed ancora l'area pertinenziale dell'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso ad est.

Tra le molteplici considerazioni progettuali che potrebbero essere fatte in merito a quanto abbiamo osservato nel primo tratto di valle evidenziamone ora alcune di particolare interesse<sup>10</sup>.

In primo luogo si osserva che la diffusione di aree urbanizzate secondo matrici insediative a sviluppo lineare porta quasi sempre come conseguenza la comparsa di problemi di definizione del bordo dell'edificato sul lato affacciato sull'infrastruttura generatrice. Tale lato tende infatti in alcuni casi a costituirsi spontaneamente come fronte strada organizzato, ma occorre rilevare che, anche nei casi in cui ciò avviene, l'unico elemento di coesione tra le diverse parti del costruito resta tendenzialmente rappresentato dall'allineamento sul filo dato dalla fascia di rispetto dell'infrastruttura, mentre quasi in nessun caso si segnala la comparsa di episodi che, a partire dalla presenza dell'infrastruttura, siano in grado di costituirsi come immagini unitarie e riconoscibili all'interno del paesaggio.

Va inoltre detto a questo proposito che un elemento di forte casualità resta in tali casi l'utilizzo che viene fatto delle aree determinate dalle fasce di rispetto dell'infrastruttura. Esse infatti, in assenza di criteri unitari di trattamento, divengono sovente l'occasione per ospitare funzioni in sé anche importanti - come parcheggi o, in alcuni casi, piste ciclabili - ma tendenzialmente prive di relazioni, sia mutue che nei confronti delle parti edificate.

In secondo luogo si riscontra - soprattutto per le parti di edificato sorte con modalità incrementali e per i recinti monofunzionali - un problema comune di identificazione del confine del costruito, sia esso inteso come fronte compatto verso il territorio esterno oppure come membrana permeabile di scambio tra le due realtà territoriali.

In questi casi è ipotizzabile che uno strumento per incentivare la strutturazione di tali margini in modo più definito possa giungere proprio dalle infrastrutture, le quali

L'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso e la fascia verde di terreni di proprietà dell'Ordine Mauriziano.

potrebbero giocare, nei confronti dei due tipi di insediamento, ruoli differenti.

Per quanto riguarda le zone produttive e commerciali infatti la comparsa di una nuova infrastruttura sul retro dell'insediamento potrebbe essere sfruttata, nella sua capacità polarizzatrice ricordata in precedenza, come innesco per una valorizzazione dell'immagine del costruito anche in tale direzione.

Per quanto riguarda le aree a vocazione tendenzialmente residenziale, sorte con caratteri diffusivi ed incrementali, la presenza dell'infrastruttura potrebbe diventare l'occasione sia per contenere l'espansione indefinita del costruito - incentivandone la densificazione - sia per la realizzazione, nelle aree pertinenziali, di attrezzature e servizi di carattere pubblico. Esse potrebbero andare dalla semplice dotazione di parcheggi e filari alberati nelle pertinenze delle strade minori, alla realizzazione di aree sportive e ricreative, con verde attrezzato, nelle aree di rispetto delle infrastrutture più consistenti, come ad esempio la nuova bretella in progetto sul margine est di Avigliana.

Osservando le rappresentazioni delle due carte è inoltre evidente come uno dei caratteri più ricorrenti, connesso alla presenza delle infrastrutture, sia costituito dalla proliferazione di zone a sviluppo arteriale. Come si può in parte rilevare anche dalla carta dei problemi e dei valori tale situazione costituisce di per sé un elemento di forte criticità e ciò per almeno due ordini di motivi.

Innanzitutto per questioni legate all'immagine del paesaggio ed al valore ecosistemico del territorio vallivo. I lunghi tratti di strade affiancate dal costruito conferiscono al paesaggio che da esse si percepisce un aspetto diffusamente urbano, in forte contrasto con le caratteristiche peculiari del territorio attraversato. A ciò si aggiunge inoltre che la forte cesura costituita da queste strisce di edificato costituiscono pesanti interruzioni nel territorio, che intaccano in modo consistente l'efficacia dei pochi corridoi ecologici rimasti nella zona della bassa valle.

In secondo luogo le aree a sviluppo arteriale presentano anche notevoli problemi connessi alla fluidità del traffico di attraversamento, che ne risulta inevitabilmente compromessa e – come aspetto reciproco di tale problema – alla sicurezza di coloro che risiedono o fruiscono di tali aree, situazione emblematicamente riassunta dalla cortina di barriere in calcestruzzo *new jersey* poste lungo il rettilineo commerciale di Rosta per impedire l'attraversamento pedonale della statale.

Questo doppio ordine di problemi suggerisce pertanto un approccio di natura complessa al problema, che tenga

Il rettilineo della strada-mercato di Rosta.



conto da un lato dell'esigenza di salvaguardare il valore sistemico del territorio vallivo - sull'equilibrio del quale l'influsso antropico tende a giocare un ruolo sempre più negativo<sup>11</sup> - e dall'altro della naturale tendenza dell'abitato ad espandersi lungo le infrastrutture, sfruttando tale inclinazione al fine di recuperare in parte il carattere di multipolarità che costituisce una delle peculiarità dell'assetto insediativo storico della valle. Questo tipo di attenzione potrebbe portare a due modalità operative.

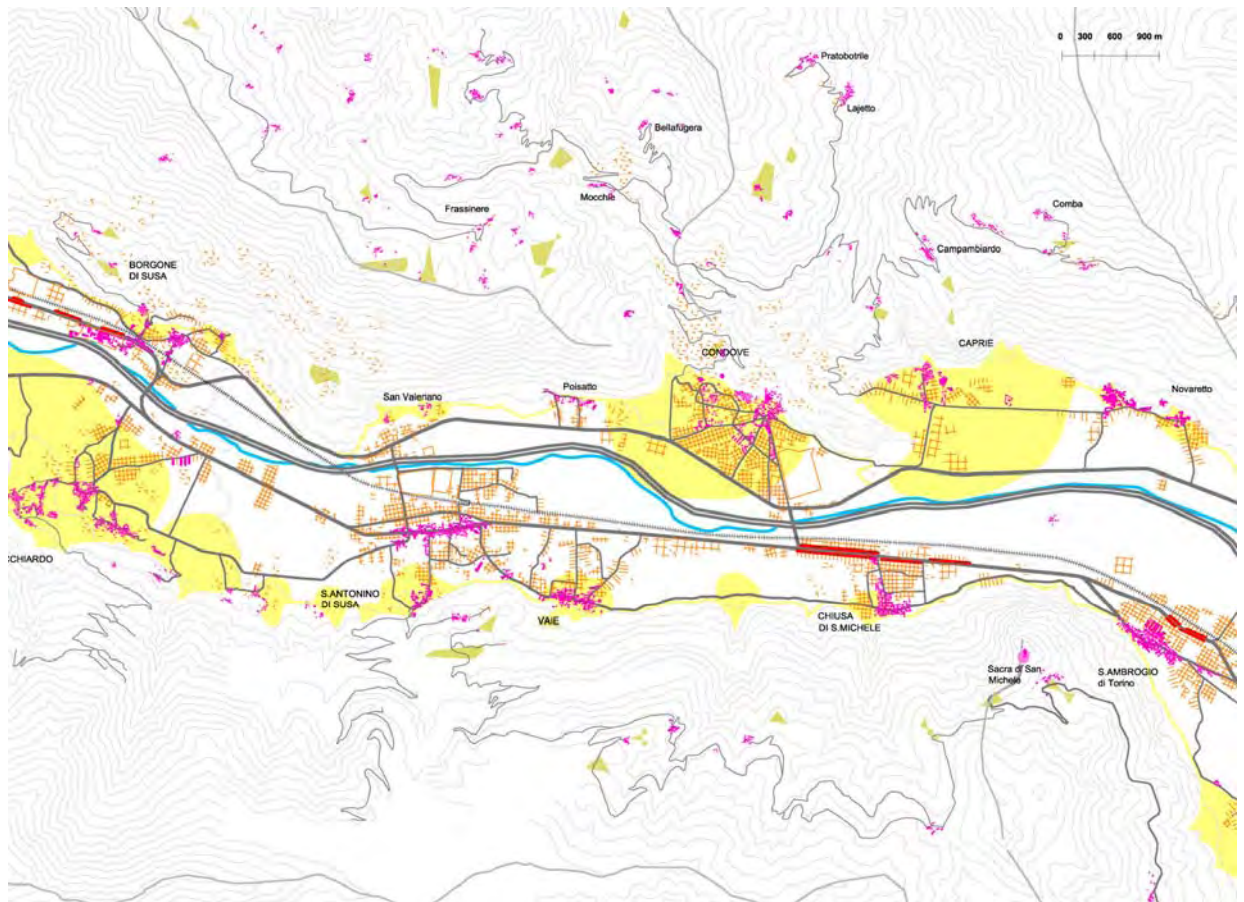
In primo luogo, a scala territoriale, sarebbe ipotizzabile attuare una strategia che tenda ad arrestare i processi di crescita lineare nella direzione parallela all'asse di valle - nella quale si sta già verificando una situazione di saturazione - privilegiando viceversa localizzazioni poste lungo i percorsi trasversali della valle. In quest'ottica sarebbe in secondo luogo conveniente incentivare la formazione di nuclei compatti, piuttosto che di aree a bassa densità, avviando contestualmente processi di completamento sui tessuti non ancora strutturati.

Ad una scala di maggior dettaglio sarebbe inoltre opportuno lavorare sulle sezioni stradali già compromesse da marcati fenomeni di addensamento lineare. Ricostituire, laddove possibile, varchi e collegamenti trasversali che possano non solo rappresentare un elemento di ricongiunzione delle parti laterali della strada per il traffico minore, soprattutto quello ciclopedonale, ma anche un'occasione per la ricostituzione di connessioni ecologiche tra i versanti, la piana del fondovalle, e la zona umida del lungofiume.

Quest'ultima del resto - anche se notevolmente compromessa dalla presenza dell'autostrada - costituisce una *greenway*<sup>12</sup> di fondamentale importanza per la valle. E' bene infatti ricordare a questo proposito che le modalità di realizzazione di corridoi ecologici possono essere di svariati tipi e, se appare alquanto difficile ad oggi per la Valle di Susa pensare di spingere l'intervento su tali connessioni al di là della salvaguardia delle poche ancora esistenti, non va comunque dimenticato che la realizzazione di giuste sequenze di aree preservate, con frequenze abbastanza elevate, può costituire una serie di *stepping stones*<sup>13</sup> abbastanza efficaci per la salvaguardia della biodiversità.

#### *4.4 Le infrastrutture stradali e la compressione/dispersione dell'edificato*

Nella stanza compresa tra Chiusa di San Michele e Borgone di Susa il subentrare di caratteri morfologici del solco vallivo più chiaramente identificabili rende ancora più evidenti alcuni dei fenomeni che abbiamo osservato, ed



inoltre l'elemento di interferenza costituito dalla presenza dall'area metropolitana di Torino pare essere molto meno influente sulle dinamiche di trasformazione del costruito.

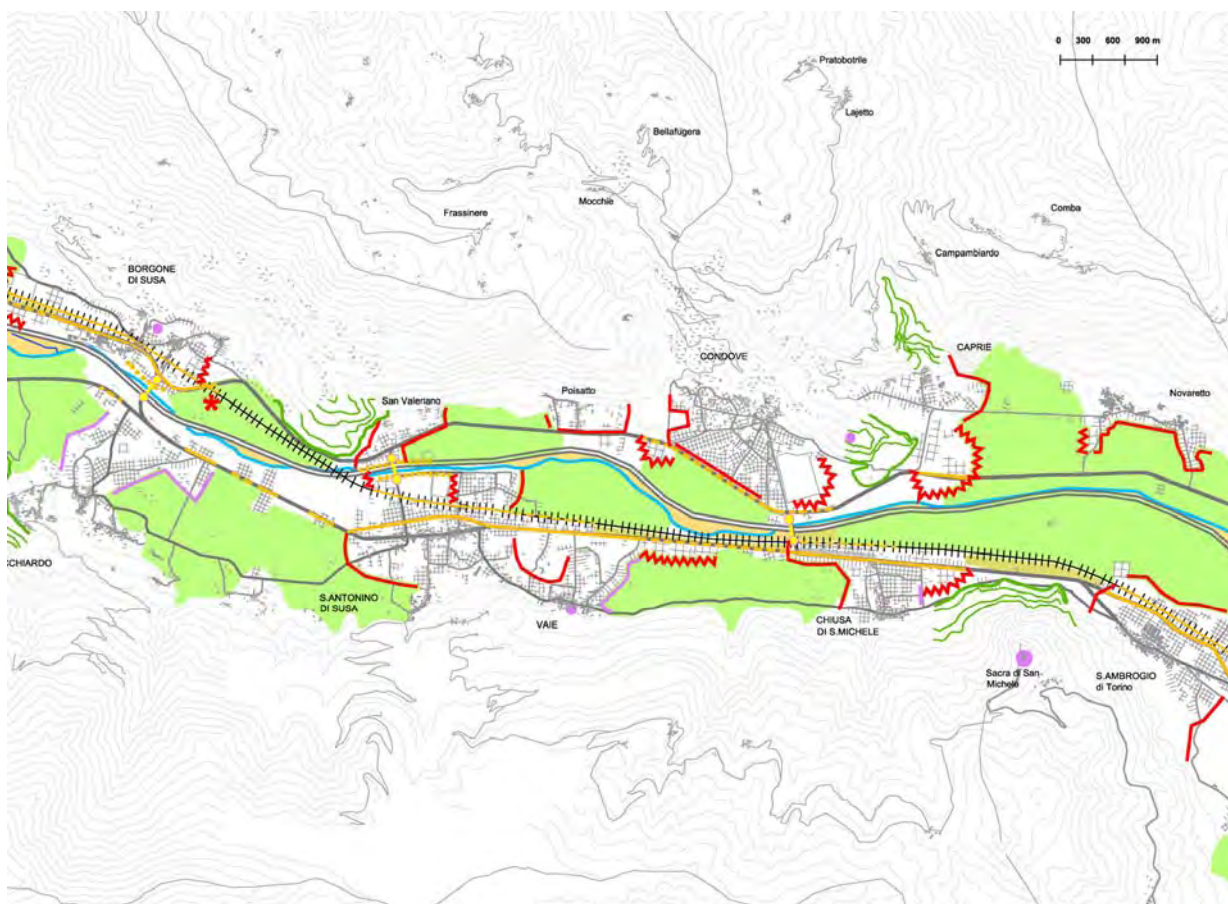
Il termine che potrebbe forse indicare in modo più chiaro quanto avviene - pressoché ovunque nella valle, ma con particolare evidenza in questa parte del territorio - è l'apparente ossimoro della *compressione/dispersione*<sup>14</sup> dell'insediato. Basta infatti osservare la carta delle matrici insediative relativa a questo tratto di valle per comprendere come l'attuale assetto insediativo risulti in prima battuta essere il risultato di una *compressione*, che ha drasticamente radunato nella piana del fondovalle la stragrande maggioranza delle parti costruite e di una *dispersione* di tali parti nella direzione longitudinale rispetto alle infrastrutture.

La stanza sta così assumendo a tutti gli effetti i caratteri di un vera e propria città lineare, all'interno della quale i varchi trasversali liberi sono quasi inesistenti e rispetto alla quale i centri originari, di pedemonte o sorti sulle aree di flesso dei conoidi, iniziano ad apparire ormai come semplici propaggini laterali del corridoio costruito del fondovalle.

All'interno di questa stanza le originarie famiglie insediative riconoscibili sono sostanzialmente di due tipi

Carta delle matrici insediative, stanza  
Chiusa di San Michele - Borgone. [PTR]





diversi. Innanzitutto sono presenti alcuni centri sorti sulle parti mediane di antichi conoidi di deiezione, come Condove e Villarfocchiardo; in secondo luogo compaiono centri di pedemonte, sorti sulla linea di innesto tra il pendio e la piana di fondovalle, come Chiusa di San Michele, Vaie, Caprie, Novaretto e, in parte, Sant'Antonino, la cui conformazione risulta però meno riconoscibile rispetto agli altri.

Un caso particolare è costituito da Borgone di Susa il quale, nato come centro di pedemonte, presenta in realtà anche una parte di insediamento originario allineata sulla strada statale, in prossimità del punto in cui l'antica *napoleonica* - che ne costituisce la matrice - varcava il corso della Dora per portarsi in sinistra orografica.

Per quanto riguarda l'influenza delle infrastrutture sulla forma e la distribuzione recenti dell'insediato si osserva in primo luogo che l'autostrada, come già avveniva nella prima stanza, non pare aver avuto effetti di particolare rilievo sul costruito, fatta esclusione per i due tratti in corrispondenza del margine sud di Borgone e del margine nord di Sant'Antonino, nei quali la prossimità dell'infrastruttura alle parti abitate ha costituito una sorta di barriera all'espansione dell'edificato. Come si può rilevare

dalla carta dei problemi e dei valori, in tali parti si riscontra infatti attualmente un problema di definizione del bordo del costruito nella direzione dell'autostrada.

La presenza della ferrovia non ha costituito in questo tratto della valle un ostacolo particolarmente efficace nei confronti dell'edificato; molto più importante è stato il ruolo della strada ferrata nella formazione di lunghi tratti di terreni interstiziali, a volte anche di poche decine di metri di larghezza, all'interno dei quali la crescita arteriale ha trovato un terreno particolarmente favorevole. L'influenza della ferrovia è stata pertanto in questo caso consistente, non però in qualità di fattore localizzativo diretto, ma bensì in rapporto alla strada statale. L'effetto della compresenza a breve distanza delle due linee infrastrutturali parallele è infatti quello di ritagliare porzioni di terreno difficilmente utilizzabili dal punto di vista dell'agricoltura, ma di dimensioni tali da consentire la formazione di lotti edificabili. E' quanto avviene in modo particolarmente evidente, in destra orografica, in corrispondenza di Sant'Antonino, Vaie e Chiusa di San Michele.

Gli ultimi due centri inoltre - insieme a Caprie e Novaretto, sull'opposto lato del fondovalle - costituiscono un'immagine estremamente efficace delle trasformazioni indotte dalle strade statali nei confronti dei nuclei di pedemonte. I quattro abitati infatti sono sorti storicamente sul punto di congiunzione tra il pendio e la piana, sviluppandosi in modo compatto, per evitare di occupare i pregiati terreni agricoli del fondovalle, e congiunti da percorsi locali sviluppati lungo la linea di base del versante.

La comparsa delle statali ha generato in questi casi un riconoscibile processo di sviluppo lungo i percorsi di congiunzione tra il nucleo consolidato e l'infrastruttura principale secondo modalità di crescita prevalentemente arteriali che, soltanto nel caso di Chiusa di San Michele, hanno dato successivamente origine a tessuti regolari.

Un effetto analogo si è avuto in corrispondenza dei centri sviluppati su antichi conoidi di deiezione, come Condove e Villarfocchiardo. Anche in questi casi il criterio insediativo originario portava a sviluppare l'edificato nella zona pianeggiante del punto di flesso del conoide, utilizzando in tal modo per il costruito le zone meno fertili e risparmiando così all'agricoltura i terreni del fondovalle.

In questi casi la crescita è avvenuta però sostanzialmente secondo due modalità differenti e contrapposte. In primo luogo il fenomeno di attrazione delle infrastrutture di attraversamento della valle ha indotto un processo di "ruscellizzazione" dell'insediato verso valle,



secondo modalità a tutti gli effetti analoghe a quelle di accumulazione dei detriti del conoide da parte del corso d'acqua. Un caso paradigmatico a questo proposito resta l'abitato di Condove, nel quale le strade che congiungono il centro originario alla statale, diventate armatura dell'insediamento urbano successivo, discendono il conoide lungo le linee di massima pendenza, analogamente a quanto farebbero dei veri e propri corsi d'acqua.

In secondo luogo la parte a monte dei conoidi è stata viceversa sovente soggetta a fenomeni di risalita del pendio con espansioni di tipo incrementale, tendenzialmente successive rispetto alla crescita della parte a valle, e legate quasi esclusivamente alla residenza, con un uso quasi costante – dal punto di vista tipologico – della residenza monofamiliare su lotto di proprietà.

Un caso particolare è dato dall'abitato di Villarfocchiardo, il quale presenta una matrice insediativa originaria su conoide di carattere multipolare, costituita da un insieme di piccoli addensamenti collegati da una rete di carattere locale, favorita probabilmente dal particolare andamento orografico. In questo caso, oltre alla consueta diffusione del costruito nella direzione degli assi infrastrutturali del fondovalle, si riscontra una modalità di crescita che non ha assunto le forme diffuse della risalita del conoide, per privilegiare viceversa una certa densificazione del tessuto originario.

Il territorio di questa seconda stanza della valle – riepilogando quanto abbiamo detto - è stato quindi soggetto sostanzialmente a due processi sovrapposti e contraddittori, i quali sono comunque presenti con varie declinazioni in modo esteso all'interno dell'intera valle.

Innanzitutto un fenomeno diffuso di sbilanciamento della crescita del patrimonio edilizio nella direzione del fondovalle ed una distribuzione dell'insediato lungo le fasce definite dalle infrastrutture principali. Più che di dispersione insediativa si potrebbe pertanto parlare in questo caso di una trasformazione delle parti urbanizzate nella direzione di una spiccata *monodimensionalità*, condizione che, come abbiamo visto, risulta in gran parte indotta e comunque sostenuta dalla presenza delle linee infrastrutturali del fondovalle.

Oltre a ciò si riscontrano inoltre fenomeni più localizzati, ma comunque in alcuni casi di portata considerevole, di risalita dei versanti con modalità di carattere quasi esclusivamente diffusivo, a tessuti sparsi. Questa seconda modalità di crescita non risente viceversa direttamente delle infrastrutture principali, ma induce a sua volta nella maggior parte dei casi la comparsa di reti di infrastrutture minori di distribuzione.



Da un punto di vista progettuale le considerazioni che si possono trarre dall'esame di questo secondo tratto della valle riguardano ovviamente entrambe le modalità di crescita evidenziate, anche se la portata del fenomeno ed il peso delle relative implicazioni suggeriscono una particolare attenzione soprattutto nella direzione del processo di crescita lineare del fondovalle.

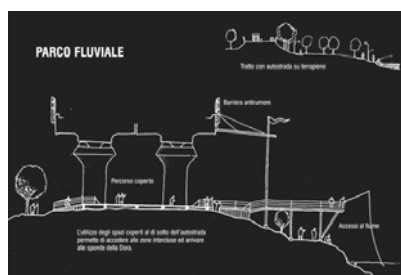
Oltre al già citato problema della ricostituzione di trasversalità di valle venute meno con la crescita delle parti più recenti degli insediamenti, è possibile rilevare dalla carta dei problemi e dei valori che un elemento di crisi particolarmente ricorrente all'interno dei centri cresciuti nella direzione delle infrastrutture del fondovalle è dato dalla mancanza di definizione dei margini degli insediamenti nelle parti laterali e dall'addensamento casuale, quasi sempre privo di caratteri di omogeneità, sul lato esposto sull'infrastruttura stessa.

Questa caratteristica è da mettere in relazione in alcuni casi con la comparsa di recinti monofunzionali di recente e recentissima formazione, come accade a Caprie, Condove e sant'Antonino, mentre risulta collegata allo sviluppo residenziale di tipo incrementale in altri casi, particolarmente frequenti nei centri minori, come Vaie e le frazioni di San Valeriano, Poisatto e Novaretto.

Il problema riguarda dunque in modo particolare la sistemazione dei *bordi* dell'urbanizzato - per i quali occorre definire modalità di strutturazione chiare e riconoscibili - ed il trattamento delle zone identificabili come *porte urbane*. L'infrastruttura diviene in questi casi un fattore di particolare importanza, non solo - come abbiamo avuto modo di vedere - in quanto elemento generatore della situazione di criticità, ma anche - come visualizzato negli schizzi progettuali prodotti per l'approfondimento del Piano Territoriale Regionale<sup>15</sup> - in qualità di possibile margine di attestamento di nuovi interventi di ricucitura dei bordi urbani.

Accanto a ciò inizia ad assumere un particolare rilievo in questo tratto della valle la presenza di ampie zone di terreno intercluso tra l'autostrada e l'alveo della Dora, alle quali vanno aggiunte le ampie zone sottostanti ai lunghi viadotti dell'autostrada, le quali rappresentano attualmente una porzione di territorio in completo abbandono. Come già accennato in precedenza il tema progettuale consiste in questo caso nella necessità di individuare possibili modalità di utilizzo di queste aree. E se risulta difficile pensare ad interventi estensivi che siano in grado di recuperare l'intero sviluppo delle zone intercluse, è comunque possibile immaginare che esse si prestino in alcuni casi a diventare





occasione per recuperare quel rapporto con il fiume, che è ormai quasi ovunque completamente negato.

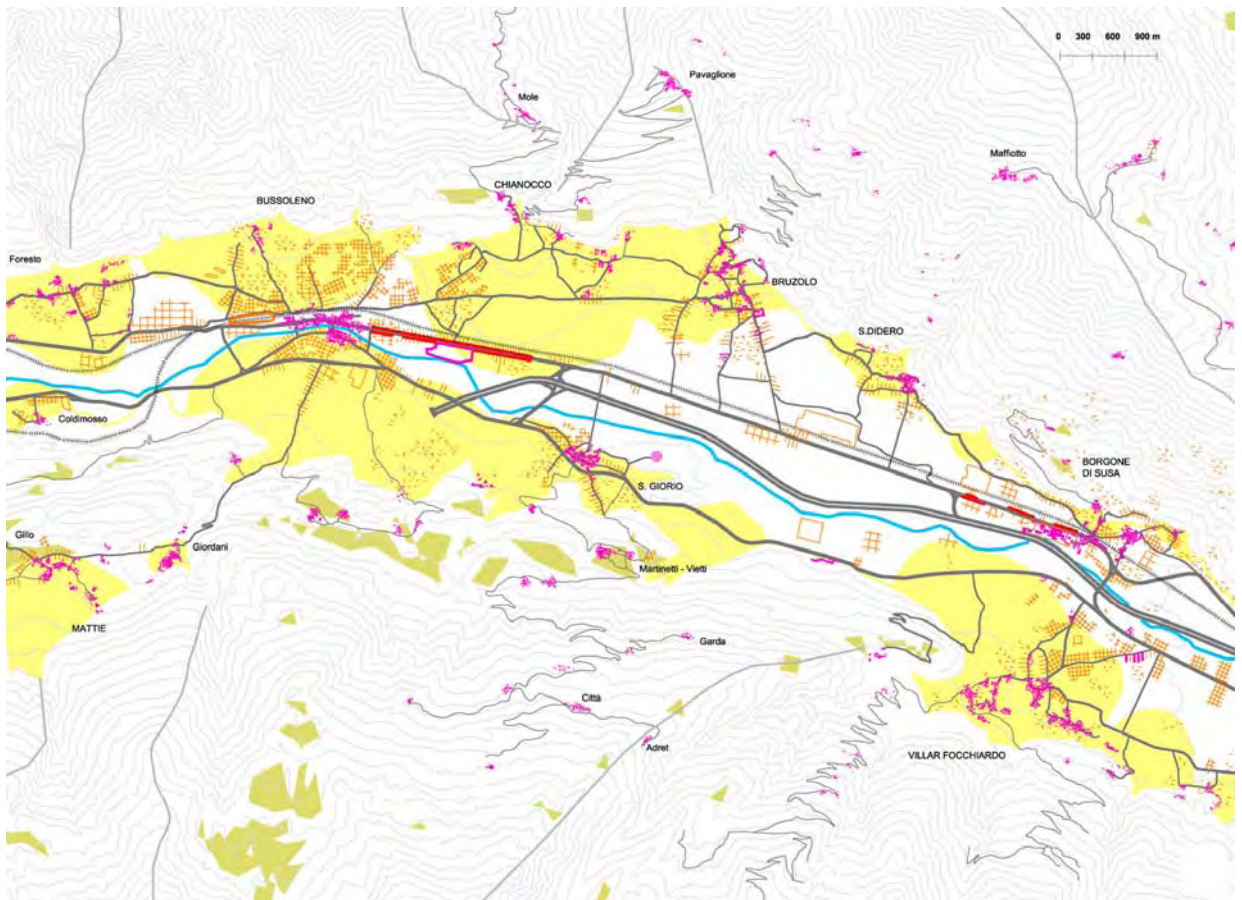
Proprio la spiccata artificialità delle parti intercluse e di quelle sottostanti i manufatti autostradali potrebbe infatti costituire – come evidenziato negli schizzi progettuali riportati in queste pagine, nati in occasione della citata ricerca per il Piano Territoriale Regionale del Piemonte - l'occasione per la realizzazione di strutture di accoglienza in grado di ospitare nuovi usi dei tratti di lungofiume interessati dalla presenza di tali opere, nei quali la transizione tra le parti coperte dal viadotto e quelle a cielo aperto potrebbe inoltre essere organizzata tramite l'inserimento di cortine orizzontali, aventi anche funzione di protezione dalla caduta accidentale di detriti.

E' forse eccessivo richiamare in questo caso l'elogio appassionato che Bernard Rudofsky riserva alle strade coperte<sup>16</sup>, che egli considera in contesti del tutto differenti, ma quanto resta fondamentale nel nostro caso è la possibilità di cogliere la presenza negativa dei manufatti autostradali come un possibile fattore di riqualificazione dell'ambito fluviale, sfruttandone sia la caratteristica di sopraelevazione sul territorio, che libera in tal modo corridoi utili per l'accesso a parti consistenti del lungofiume, sia la particolarità di generare ambiti coperti e riparati. La riqualificazione degli spazi sottostanti ai viadotti, diviene così in questo caso non soltanto un modo per recuperare luoghi negati alla fruizione dall'arrivo della grande infrastruttura, ma altresì una possibile strategia per riassorbire la *dismisura* dei grandi oggetti infrastrutturali, assegnando loro un ruolo alternativo e complementare al semplice assolvimento della funzione primaria per cui essi risultano progettati.

#### 4.5 *L'influenza dell'infrastruttura sui centri minori e la specializzazione funzionale*

L'ultima stanza della bassa valle vede sostanzialmente confermate le principali tendenze insediative evidenziate nei casi precedenti, anche se all'interno di una configurazione - rispetto alla stanza che la precede - tendenzialmente più varia, nell'ambito della quale si segnala una prevalenza di centri di minore dimensione, con le due uniche eccezioni di Bussoleno e Susa.

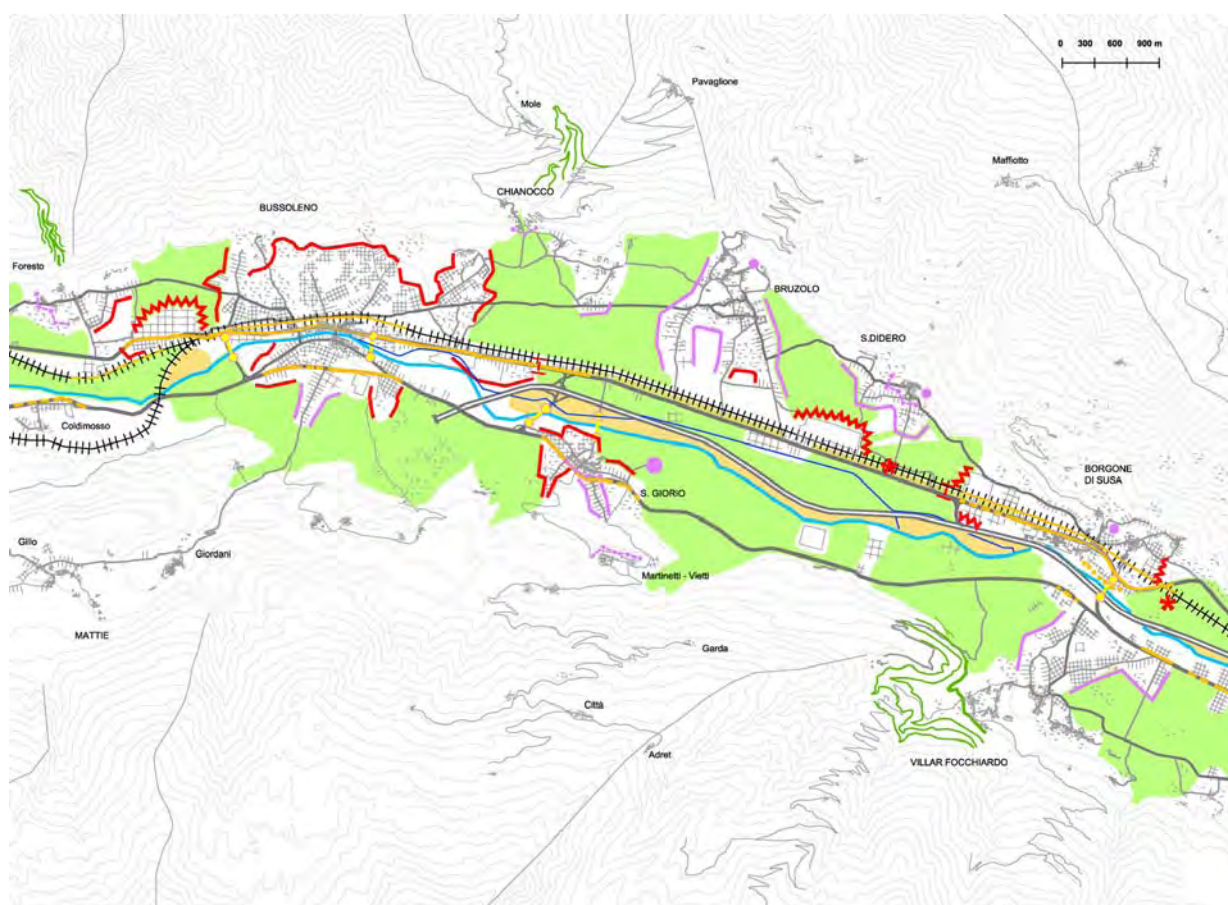
In questa parte della valle la ferrovia corre per tratti molto lunghi parallelamente ed a breve distanza rispetto alla strada statale, accentuando in modo particolarmente marcato la tendenza alla formazione di terreni interstiziali, già riscontrata in precedenza. In questo caso però l'urbanizzazione di queste parti è avvenuta in modo notevolmente meno estensivo rispetto a quanto si è



verificato più a valle, dal momento che le parti costruite all'interno delle strisce interstiziali si concentrano in modo particolare soprattutto in corrispondenza di Bruzolo, Bussoleno e Susa - centri che vanno annoverati tra quelli che hanno ospitato la prima industrializzazione della valle – mentre risulta notevolmente più contenuta e di carattere sostanzialmente episodico negli altri casi.

Delle due statali - che in questo tratto della valle sono oramai scambiate di posto, dopo l'incrocio avvenuto in corrispondenza di Borgone e Villarfocchiardo – quella che ha inciso in modo più determinante sulla trasformazione degli assetti insediativi dei centri abitati è sicuramente la S.S. 25, che qui corre in sinistra orografica, mentre si riscontra per la S.S. 24 – qui in destra orografica - un ruolo minore, dovuto probabilmente anche ad una sostanziale coincidenza con il percorso di pedemonte. Proprio sulla prima delle due strade si osservano infatti innanzitutto in corrispondenza dei centri di San Didero, Bruzolo, Chianocco e Foresto i caratteri tipici dell'attrazione da parte dei percorsi principali nei confronti dei centri di pedemonte, già osservati in precedenza. Pur avendo matrici originarie caratterizzate da differenti livelli di compattezza infatti questi centri hanno tutti subito

Carta delle matrici insediative, stanza Borgone - Susa. [PTR]



l'attrazione delle infrastrutture principali nei termini di uno sviluppo – tendenzialmente di tipo arteriale – localizzato in primo luogo sui percorsi di connessione tra statale e centro, e saltuariamente in direzione parallela alla statale.

L'abitato di Bussoleno costituisce uno dei luoghi in cui l'influenza delle infrastrutture ha prodotto i risultati più articolati. Sorto nel punto in cui la valle subisce un deciso restringimento, che prosegue in seguito fino a Susa, Bussoleno trae in parte le proprie principali ragioni insediative dalla strozzatura che porta le due statali e la ferrovia a radunarsi a breve distanza, attivando processi di crescita differenziati. La parte collocata nella piana di fondovalle si basa su di una matrice recente di carattere marcatamente lineare, sviluppata per lo più all'interno delle strisce interstiziali comprese tra le infrastrutture, con lunghi prolungamenti arteriali a monte ed a valle del centro. Le espansioni in risalita dei versanti si differenziano viceversa tra il versante nord - nel quale si riscontrano tessuti regolari indifferenti all'orografia nella parte bassa ed edificato sparso di matrice incrementale nella parte alta – e quello sud, nel quale la crescita, comunque di portata minore, segue criteri chiaramente arteriali.



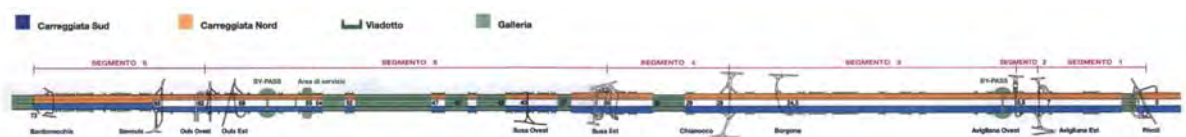
L'autostrada tende in questo tratto della valle ad accentuare in modo particolarmente marcato le proprie caratteristiche già in parte evidenziate in precedenza. Dopo aver percorso un primo tratto al centro del fondovalle essa si inserisce in una lunga galleria, dalla quale riemerge in corrispondenza della frazione di Traduerivi, poco a Valle di Susa, laddove la vicinanza alla statale 24 porta alla formazione di una zona interstiziale particolarmente ristretta tra le due infrastrutture.

E' in questa parte della valle che la grande infrastruttura assume in modo particolarmente marcato quei caratteri di extraterritorialità che conserverà praticamente fino al confine francese del traforo del Fréjus. L'autostrada, da qui in poi si troverà sempre invariabilmente "in aria", sospesa su altissimi viadotti, o "sottoterra", nelle frequenti gallerie che attraversano i tratti più stabili dei pendii.

La profonda autonomia formale dell'infrastruttura rispetto al paesaggio, che trova in questo luogo una delle sue manifestazioni più compiute, non è però esclusivamente associabile alle ragioni di carattere tecnico che impongono alla strada di forare le montagne o di scavalcare ad alta quota gli avvallamenti alla ricerca del percorso ottimale. Osservando meglio, non soltanto la conformazione del tracciato, ma anche i suoi punti di singolarità nella valle, come le barriere di pedaggio o gli svincoli, l'immagine che si può ricavare non è tanto quella di un oggetto – necessariamente di forte presenza - inserito all'interno del paesaggio<sup>17</sup>, quanto quella di un *sistema che funziona*, paragonabile ad un impianto tecnico, i cui componenti risultano semplicemente "scelti" ed assemblati, piuttosto che progettati ed integrati con il luogo. Il risultato di un'ottica che ancora inserisce la progettazione delle infrastrutture all'interno di un approccio del tipo *problema/soluzione*, che pare rappresentare la linea di condotta dominante, efficacemente rappresentata dalla complicata sequenza degli svincoli dell'autostrada di valle, i quali, di volta in volta, non danno accesso alle quattro direzioni possibili (da e per Torino, da e per il Fréjus), ma soltanto a quelle ritenute di particolare importanza, omettendo le altre.

La vasta area alle porte di Susa su cui partì il progetto di "Annibale 2000", cui si è già fatto cenno in precedenza, costituisce uno dei risultati più significativi di questo singolare mix che unisce volontà imprenditoriali estremamente ambiziose a modalità di intendere

Visualizzazione schematica della successione di svincoli della Torino Bardonecchia.



l'infrastruttura ancora fortemente imperniata su di un approccio di tipo rigidamente prestazionale.

Osservando oggi quanto è stato realizzato dell'impresa di "Annibale 2000" si può comprendere come una delle principali cause del suo effetto devastante nei confronti del paesaggio sia dato in primo luogo proprio dalle modalità con cui sono state pensate e costruite le sue parti infrastrutturali. Una sequenza di ben otto tra ingressi ed uscite nelle due direzioni in un tratto stradale di circa un chilometro, una distribuzione interna fatta di sensi unici straordinariamente complessi e, soprattutto, una serie di complicati sovrappassi e sottopassi hanno ormai completamente cancellato l'orditura del parcellare preesistente, al di sotto delle rigide geometrie delle curve dettate dalla velocità di progetto. Come accade in certi giochi enigmistici, in cui si tratta di congiungere diversi punti con un tratto unico di matita, così l'intero sistema distributivo dell'area è stato pensato, da un punto di vista esclusivamente geometrico, come un problema essenzialmente topologico, consistente nell'unire i punti dell'insieme – costituiti dai vari edifici e servizi previsti – con collegamenti in grado di mettere direttamente in relazione ognuno di essi con ciascuno degli altri.

Se l'operazione di "Annibale 2000" si configura come un esempio chiarissimo di estensione alla scala del territorio delle logiche desunte dalla progettazione tecnica della grande infrastruttura, va altresì riconosciuto che il concretizzarsi di una simile situazione pare essere ancora il risultato di quello scollamento tra la programmazione infrastrutturale e la pianificazione locale, che Bruno Zevi, già nel 1961, denunciava con parole di fuoco nel suo polemico *j'accuse* contro la neonata autostrada del Sole<sup>18</sup>.

Si tratta, in altre parole, ancora del risultato di una specializzazione, che porta invariabilmente le amministrazioni locali ad abdicare nei confronti delle decisioni riguardanti parti consistenti del territorio, sotto il capestro dell'"occasione da cogliere", dell'opportunità cioè di rilancio economico di determinate aree, argomentazione capace in alcuni casi di legittimare anche le operazioni più sconcertanti dal punto di vista ambientale. Un atteggiamento che sembra inoltre riaffacciarsi in occasione delle opportunità di recupero dell'area date dal momento propizio conseguente alla designazione della valle come luogo in cui disputare le Olimpiadi invernali del 2006.

Basta consultare il verbale del Consiglio comunale della città di Susa, che delibera le decisioni relative agli indirizzi fondamentali da assumersi per il futuro della zona<sup>19</sup>, per rendersi conto di come ancora una volta la necessità – di per sé più che legittima - di cogliere la presenza di una

coniuntura favorevole, stia in pratica conducendo ad una nuova edizione di un copione già visto. Resta difficile infatti immaginare come la proposta redazione di uno strumento urbanistico esecutivo possa in questo caso andare oltre le dichiarate "ricadute economiche ed occupazionali"<sup>20</sup> e garantire un controllo fisico effettivo su di un'operazione di così vasta portata che, a causa dei tempi particolarmente ristretti, si intenderebbe affidare alla scivolosa formula del concorso-appalto.

Le considerazioni di carattere progettuale che si possono ricavare dall'esame di questo tratto della valle – pur restando comunque molteplici ed in gran parte analoghe a quelle sollevate negli ambiti precedenti - sono così in un certo senso monopolizzate dalla presenza ingombrante dell'area di "Annibale 2000".

Il labirinto infrastrutturale che occupa la piana di fondovalle in prossimità di Susa è dunque certamente in primo luogo "troppo complicato", visibilmente contorto e per di più in aperta contraddizione con parte degli stessi principi costruttivi delle infrastrutture veloci, i quali suggeriscono viceversa l'adozione di criteri per la semplificazione delle scelte del guidatore<sup>21</sup>. Ma al tempo stesso esso è anche evidentemente – come già è stato osservato da altri – "troppo semplice"<sup>22</sup>, appiattito cioè su geometrie grossolane che evitano qualsiasi tipo di contatto con i problemi dei raccordi degli spazi e degli oggetti, sulla banalità degli elementi prefabbricati scelti "a catalogo", sulla latitanza da un ambito estremamente complesso ed importante per le grandi infrastrutture, quale quello della progettazione e della manutenzione del verde.

Al di là di quelle che saranno le scelte formali in merito agli edifici che compariranno sull'area - dei quali per ora gli indirizzi del Comune stabiliscono unicamente che essi dovranno rispettare il dato numerico della cubatura ricavabile dall'originario progetto preliminare<sup>23</sup> - uno degli imperativi che si pongono a monte dell'intera operazione consiste dunque proprio nel comprendere con quali modalità si possa forzare questa apparente contraddizione. Gli eccessi di complessità e di semplicità coesistono infatti a scale differenti e, ben lungi dal ridursi reciprocamente, collaborano in modo estremamente efficace all'estraneità del luogo da quanto lo circonda. Ad un livello di insieme sarebbe pertanto necessario sicuramente *semplificare* le regole di funzionamento dell'area, eliminando alcuni dei numerosi accessi e concentrando i punti di interscambio con la grande infrastruttura in un unico nodo, in modo tale da derogare l'articolazione del sistema distributivo interno a manufatti di minor peso. Ma sarebbe altresì opportuno ripensare completamente il sistema di funzionamento distributivo

dell'area, dal momento che, se è vero che risulta estremamente difficile pensare di rimuovere i tratti stradali in eccesso, è però ipotizzabile che le strade stesse possano essere soggette ad un'operazione di ridefinizione della sezione tipo, dei bordi, dell'arredo funzionale, attualmente vistosamente sovradimensionato. E' a questo livello di dettaglio che l'infrastruttura può essere modificata in modo radicale, al fine di ottenere una compatibilità reale con il carattere dell'area polifunzionale che dovrebbe servire.

Il tema progettuale è dunque in questo caso strettamente connesso con il disegno – o forse più correttamente con il *ridisegno* - dell'infrastruttura e con il recupero e la riqualificazione di essa e delle sue parti; come ad esempio la lunga ed assolutamente inutile galleria che attraversa la parte orientale dell'area, la quale – nell'ipotesi di una risistemazione dell'assetto viario, potrebbe forse assolvere ad altre funzioni, quali ad esempio quella di parcheggio interrato o – immaginando un intervento più radicale - come luogo per ospitare alcune di quelle attività commerciali e ricreative che i progetti per la zona prevedono.

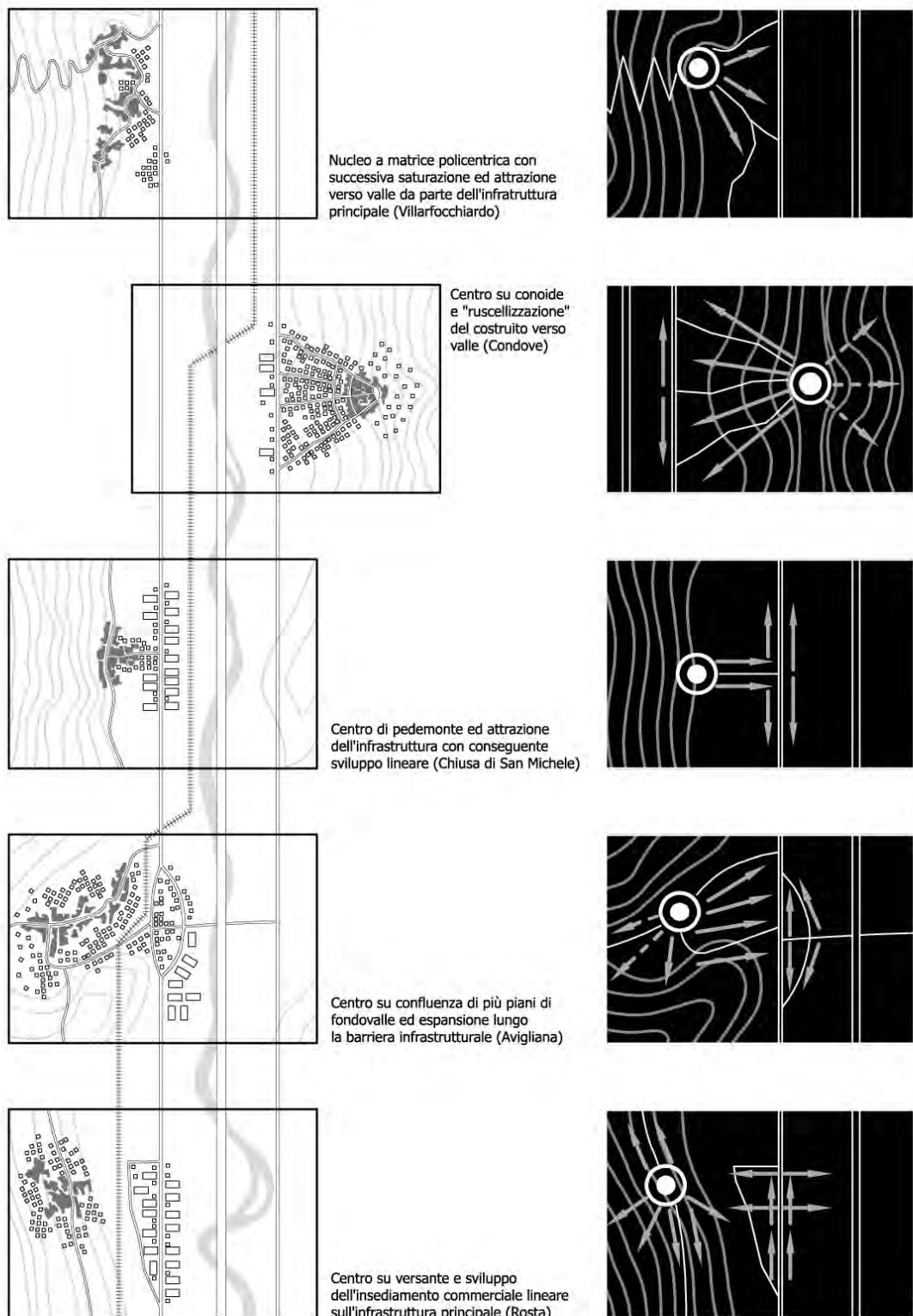
#### 4.6 *Riconoscere le principali famiglie insediative*

Possiamo ora provare a raccogliere nelle figure alla pagina seguente gli schemi caratteristici delle famiglie insediative in relazione alle infrastrutture evidenziate in queste prime tre stanze della valle. Dall'alto verso il basso avremo pertanto almeno cinque casi principali particolarmente riconoscibili, rispetto ai quali compare inoltre un gran numero di situazioni miste date dall'ibridazione di tali modelli insediativi.

In primo luogo una struttura policentrica, successivamente saturata nelle aree libere, esemplificata dal caso di Villarfocchiardo. In questo caso le linee infrastrutturali principali del fondovalle influiscono in particolar modo sulla parte dell'insediamento in espansione verso valle, di cui costituiscono gli attrattori fondamentali, mentre la parte a monte del costruito si sviluppa con attività di completamento che entrano in relazione quasi esclusivamente con la rete dei percorsi locali, la quale costituisce il principale presupposto per l'esistenza di un insediamento multipolare.

In secondo luogo si avrà il caso classico – il cui esempio è dato da Condove - dei centri sviluppati su conoide, rispetto ai quali le espansioni assumono le due forme evidenziate della *ruscellizzazione* verso valle, nella direzione degli assi infrastrutturali principali, e della *dispersione dell'insediato*, con tessuto sparso, verso monte.





Schema delle principali famiglie insediative di bassa valle. [in.fra]

Il centro di Chiusa di San Michele costituisce l'esempio di un terzo tipo di famiglia insediativa, dato da centri sorti sul piede di valle ed espansi in seguito lungo la linea infrastrutturale principale e lungo il percorso di congiunzione tra essa ed il centro dell'abitato storico.

I centri come Avigliana corrispondono viceversa a nuclei a struttura radiale, conformazione che si osserva con frequenza nei punti di congiunzione di diversi piani di fondovalle. Nel caso specifico di Avigliana inoltre si riscontra la presenza di una barriera infrastrutturale, diventata in seguito elemento attrattore di nuovo insediamento.

L'ultimo tipo di famiglia insediativa evidenziabile dall'esame delle due prime stanze della valle è dato dal caso riscontrato con particolare evidenza in corrispondenza di Rosta. Si tratta del noto processo di formazione di strade-mercato, modello insediativo legato alla distribuzione commerciale di grande portata e direttamente dipendente dalla presenza di infrastrutture principali, che ne costituiscono il presupposto fondamentale. In questo caso il fenomeno assume una rilevanza notevole in quanto il nuovo ambito costruito – complice probabilmente la forte cesura costituita dalla linea ferroviaria – si è sviluppato in modo del tutto autonomo rispetto al centro abitato di Rosta, il quale ha viceversa continuato ad espandersi sulla collina morenica tramite processi di completamento del tessuto originario.

Nelle prime stanze dalle valle che abbiamo esaminato le famiglie insediative qui riportate si distribuiscono con modalità differenti. Gli insediamenti di tipo multipolare innanzitutto paiono essere più frequenti sul versante sud, favoriti probabilmente da una conformazione geologica più ricca di dissesti di antica formazione, i quali hanno raccordato in parecchi tratti la piana del fondovalle al pendio, agevolando la nascita di piccole borgate di mezza costa. Su questo versante si riscontra infatti la presenza di Villarfocchiardo e di Meana di Susa, per i quali risulta particolarmente evidente il carattere di multipolarità, e che hanno per di più conservato sufficientemente inalterata questa particolarità.

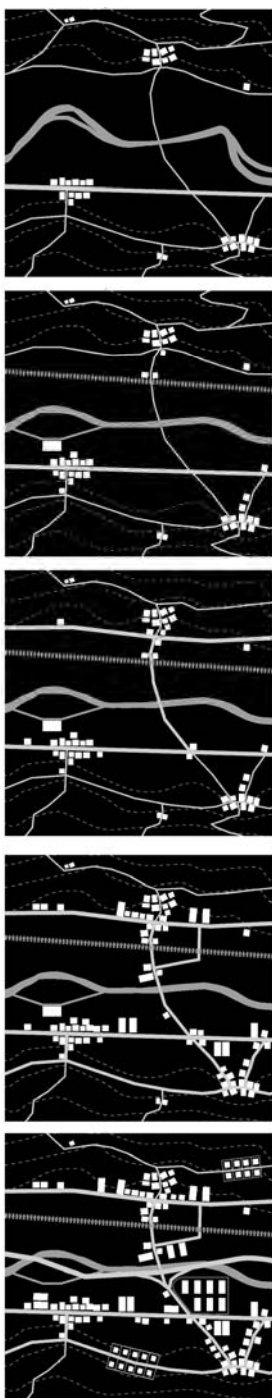
Il versante nord – probabilmente a causa della favorevole esposizione a sud - pare viceversa essere quello maggiormente interessato dalle risalite del pendio da parte dell'abitato, con caratteri prevalentemente diffusivi; quanto accade con particolare evidenza nei casi di Borgone, Condove e soprattutto per quanto riguarda la conurbazione di Almese-Villardora-Rubiana, quest'ultima con le particolarità ricordate in precedenza. Come si è visto questa modalità di espansione tende a generare reti infrastrutturali

minori di distribuzione, e solo saltuariamente ad appoggiarsi a sistemi esistenti di percorsi, nel cui caso la matrice risultante tende ad essere di carattere ibrido.

Ancora sul versante nord hanno una maggiore frequenza i centri di piede di valle, espansisi in seguito con modalità arteriali sulle strade di connessione alla statale e sulle statali stesse. La marcata presenza di questo tipo di insediamenti su questo versante è probabilmente da mettere in relazione con la situazione orografica - molto differente rispetto a quella del versante sud - caratterizzata da una linea di innesto molto più definita tra il pendio ed il fondovalle, situazione che è comunque, in alcuni brevi tratti riscontrabile anche sul versante opposto, laddove ha dato origine ad insediamenti dello stesso tipo, come chiusa di San Michele o Vaie.

I centri riconducibili a questo tipo di matrice insediativa sono inoltre generalmente – dal punto di vista delle infrastrutture - in stretto rapporto con la presenza di strade di pedemonte, che seguono la linea di attacco tra il versante e la piana. Si osserva infatti che sul versante sud essi tendono a scomparire dopo Sant'Antonino, laddove cioè il raccordo tra il pendio e la piana si fa più evidente, cancellando del tutto la linea del pedemonte. Simmetricamente, sull'altro versante, essi compaiono in parte prima di Condove e, soprattutto, dopo Borgone, laddove cioè si riscontra una linea netta di demarcazione tra il pendio e la piana e dove si rileva la presenza evidente di un sistema distributivo minore collocato ai piedi del pendio.

I centri a matrice radiale sono rappresentati in questo tratto soltanto da Avigliana e da Susa, quest'ultima posta nella zona di convergenza tra la piana della Valle di Susa e quella della laterale valle Cenischia. Per ovvie ragioni essi non rappresentano un caso particolarmente frequente e per di più i due centri in questione presentano tali caratteri in modo tendenzialmente spurio; Avigliana a causa delle particolarità ricordate in precedenza, Susa a causa della presenza di una brusca discontinuità orografica, costituita dall'altura posta ad est della città, che ha in gran parte inibito l'espansione in tale direzione, favorendo le parti in pianura. I tratti caratteristici di questo tipo di matrice insediativa si ritroveranno viceversa con particolare evidenza negli altri due centri, collocati in alta valle, contraddistinti da uno sviluppo di tipo radiale: Bardonecchia e, soprattutto, Oulx.



Schemi evolutivi del fondovalle. Dall'alto verso il basso: le matrici insediative di lunga durata (188-1850); l'infrastrutturazione ottocentesca (1850-1920); il prevalere delle linee di fondovalle (1929-1950); la concentrazione/diffusione insediativa nel fondovalle (1950-1980); il "cavidotto" specializzato ed i recinti monofunzionali (1980-2000). [in.fra]

I processi di crescita lineare sono infine presenti in particolar modo nella piana di fondovalle, con una sostanziale equivalenza tra le due parti, quella in destra idrografica e quella in sinistra idrografica. Tra essi i tratti di strada-mercato sono tutti tendenzialmente orientati nella direzione parallela all'asse di valle, con una forte strutturazione di tipo arteriale. Le parti a carattere residenziale sono orientate sia in direzione parallela alla valle che – anche se in frequenza molto minore – in direzione perpendicolare ad essa ed essi presentano in diversi casi tessuti più complessi rispetto alla semplice organizzazione arteriale. Non mancano tratti di insediamenti lineari sui versanti, sui quali si manifesta una presenza diffusa di edificato a pettine.

#### 4.7 *Le strutture insediative di lunga permanenza e le trasformazioni recenti*

Lo schema a fianco tenta quindi un'interpretazione di sintesi delle principali caratteristiche delle trasformazioni territoriali della valle negli ultimi due secoli in relazione alle trasformazioni del sistema infrastrutturale.

Fino alla prima metà del XIX secolo le matrici insediative sono quelle di origine storica, di lunga durata, dettate dalle esigenze di difesa da alluvioni e dissesti geologici, di ricerca dell'esposizione ottimale, di salvaguardia dei terreni agricoli. Si tratta di una modalità di costruzione del suolo che procede per piccoli addensamenti, tendenzialmente compatti, connessi da una fitta rete di percorsi<sup>24</sup> che viaggiano sia in senso longitudinale alla valle, sia in senso trasversale ad essa.

Come è stato giustamente osservato<sup>25</sup> la caratteristica delle strade di valle di muoversi liberamente nei due sensi, generava uno sviluppo di carattere tendenzialmente *isomorfo* del territorio. Questo termine è però inteso non tanto nel senso di una distribuzione della rete stradale in modo indifferente al contesto, quanto in quello di uno sviluppo equilibrato delle comunicazioni tra le differenti parti del territorio, all'interno del quale assumeva un'importanza particolare la gerarchizzazione dei percorsi che - dalle strade principali di comunicazione della piana di fondovalle alle mulattiere ed ai sentieri degli alpeggi in quota - costituivano una rete organica di distribuzione territoriale.

Il periodo compreso tra la metà del XIX secolo e gli anni '20 del XX secolo corrisponde ad una fase di prima infrastrutturazione del territorio di valle. Gli estremi dell'intervallo temporale individuato corrispondono infatti ai due eventi fondamentali della costruzione della ferrovia che

congiungeva Torino a Susa e della introduzione delle strade di valle all'interno del patrimonio infrastrutturale nazionale gestito dall'A.A.S.S.

In questo periodo l'infrastrutturazione costituisce sostanzialmente il presupposto fondamentale per il sostegno della prima industrializzazione del territorio vallivo - sviluppatasi in particolare in alcuni centri di bassa e media valle - la quale determinò inoltre la nascita del sistema di canalizzazioni e delle opere di regimazione del corso della Dora al fine di produrre energia al servizio degli stabilimenti.

Come già osservato in precedenza l'infrastrutturazione ottocentesca e dei primi decenni del '900 non intacca in modo particolarmente evidente gli equilibri del territorio, dal punto di vista della forma e della distribuzione dell'insediato, anche se la dipendenza dalle canalizzazioni idriche del fiume inizia in questo periodo a determinare la comparsa di edifici industriali nella piana del fondovalle.

Tra gli anni '20 e gli anni '60 si assiste ad un consolidamento del ruolo di transito degli assi infrastrutturali del fondovalle, favorito anche dalla prima colonizzazione turistica della montagna e dalla nascita dei primi *domaines skiabiles* dell'alta valle. In questa fase - nella quale si segnala la sistemazione definitiva della "militare", futuro tratto di bassa valle della S.S. 24 - inizia a verificarsi - dapprima in modo episodico e quindi, nel secondo dopoguerra, in modo più accentuato - l'arrivo di nuovo edificato nella piana del fondovalle, attirato dalla presenza delle linee di comunicazione stradali.

Il periodo successivo, compreso tra gli anni '60 e gli anni '80 corrisponde ad un momento esplosivo della crescita del territorio urbanizzato, concentrata in modo particolare nella piana del fondovalle. E' il momento in cui il processo di *compressione/dispersione* dell'edificato assume i caratteri più evidenti ed in cui si conferma in modo deciso l'*anisotropia* del territorio di valle, mentre le connessioni perpendicolari all'asse vallivo, armatura dell'originaria strutturazione multipolare, iniziano a perdere importanza, se non in quanto possibili localizzazioni per nuova edificazione, tendenzialmente di tipo residenziale.

L'ultimo periodo corrisponde all'ultimo ventennio, nel quale alla monodirezionalità della struttura del territorio di valle si sovrappone la specializzazione funzionale dell'infrastruttura e delle aree commerciali e, in parte, industriali, nate come recinti monofunzionali.

E' il periodo in cui le trasformazioni dell'assetto infrastrutturale sono forse le più rilevanti, che si apre con

l'inaugurazione, nel 1980, del traforo autostradale del Fréjus e che prosegue, negli anni '90, con la realizzazione del tronco italiano dell'autostrada Torino-Chambéry.

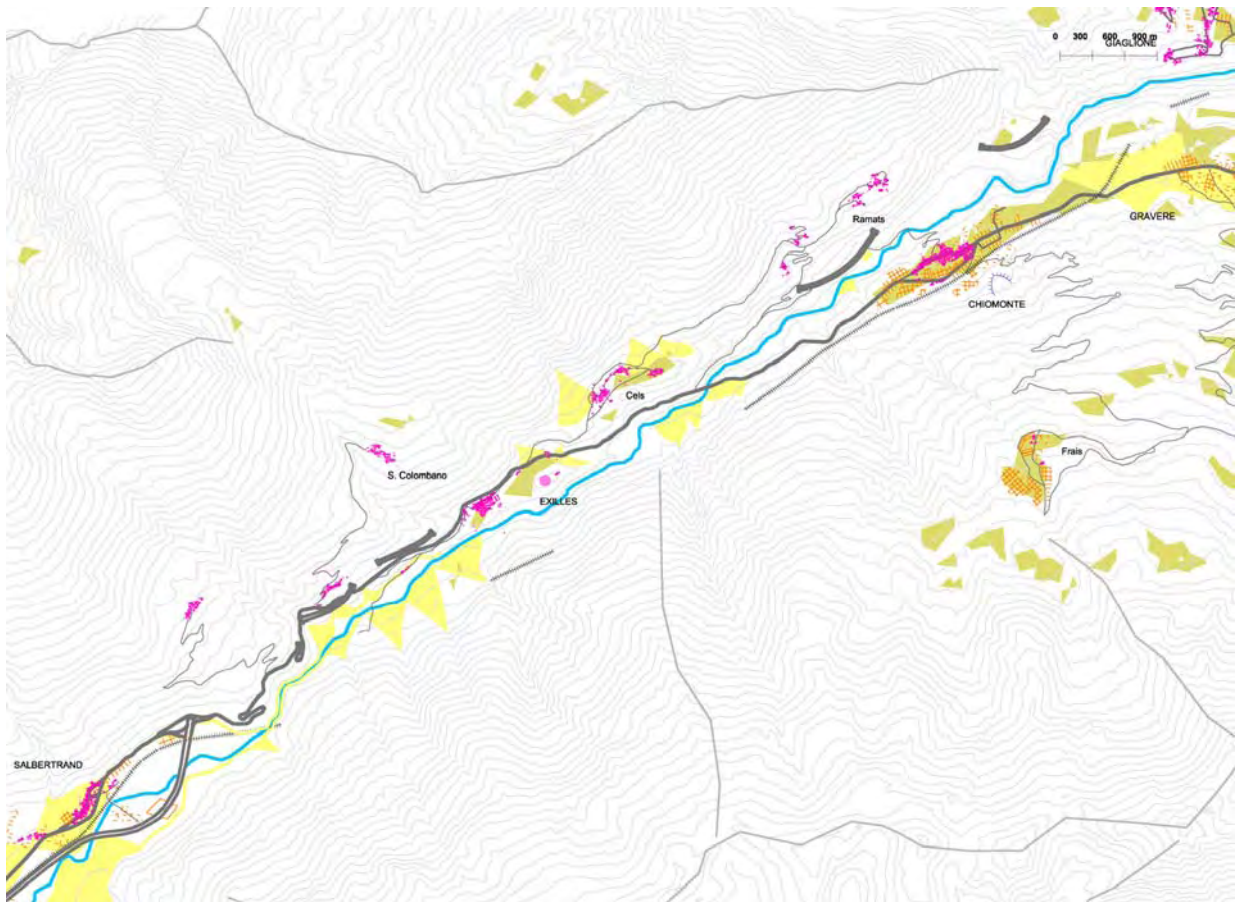
I percorsi trasversali alla valle, come del resto i varchi liberi lasciati all'agricoltura restano oramai pochissimi, quasi tutti interrotti dalla massicciata dell'autostrada o costretti a passare al di sotto della pilastrata che ne regge il tracciato per lunghi tratti, mentre il fiume diviene, per larghissima parte, pressoché invisibile, sostanzialmente cancellato dall'autostrada che vi si è sovrapposta.

In questa fase l'influenza delle infrastrutture investe inoltre in modo particolare il costruito non soltanto a livello della distribuzione sul territorio, ma anche a livello della gerarchizzazione delle parti degli edifici e dei lotti edilizi. Nascono pertanto veri e propri "corridoi" edificati che presentano invariabilmente "fronti", prevalentemente disordinati, verso l'infrastruttura e "retri", solitamente degradati o caratterizzati da vari livelli di criticità, verso le parti agricole.

Questa tendenziale *asimmetria* del livello di attenzione applicata al costruito costituisce oggi una delle caratteristiche più evidenti del territorio vallivo ed una delle cause più determinanti - insieme alla crescita lineare incontrollata - della desementizzazione del paesaggio, all'interno del quale il fenomeno di "perdita del limite", ricordato in precedenza, assume una particolare rilevanza proprio a causa della quasi completa impossibilità di distinzione tra le parti agricole, le zone abitate, le aree produttive, e gli ultimi ritagli di terreni ancora caratterizzati da qualche livello di naturalità.

#### 4.8 *La "scomparsa" della grande infrastruttura e la sua "monumentalizzazione"*

Riprendendo ora il nostro cammino di risalita del solco vallivo si osserva che nel tratto di media valle, a partire da Gravere, immediatamente a monte di Susa, per giungere fino alle porte di Salbertrand, dopo Exilles, sia l'autostrada che la ferrovia tendono per certi versi a *scompare*, assorbite dagli stretti fianchi della valle, all'interno dei quali le due infrastrutture sono costrette a viaggiare quasi costantemente in galleria. Solo l'autostrada, con altissimi viadotti, in alcuni brevi tratti balza fuori dal pendio, mentre il tracciato ferroviario, sul versante opposto, continua per un certo tratto ad appoggiarsi sul fianco della montagna, per poi entrarvi del tutto - salvo un breve tratto a cielo aperto in corrispondenza di Exilles - e riemergere soltanto a Salbertrand.



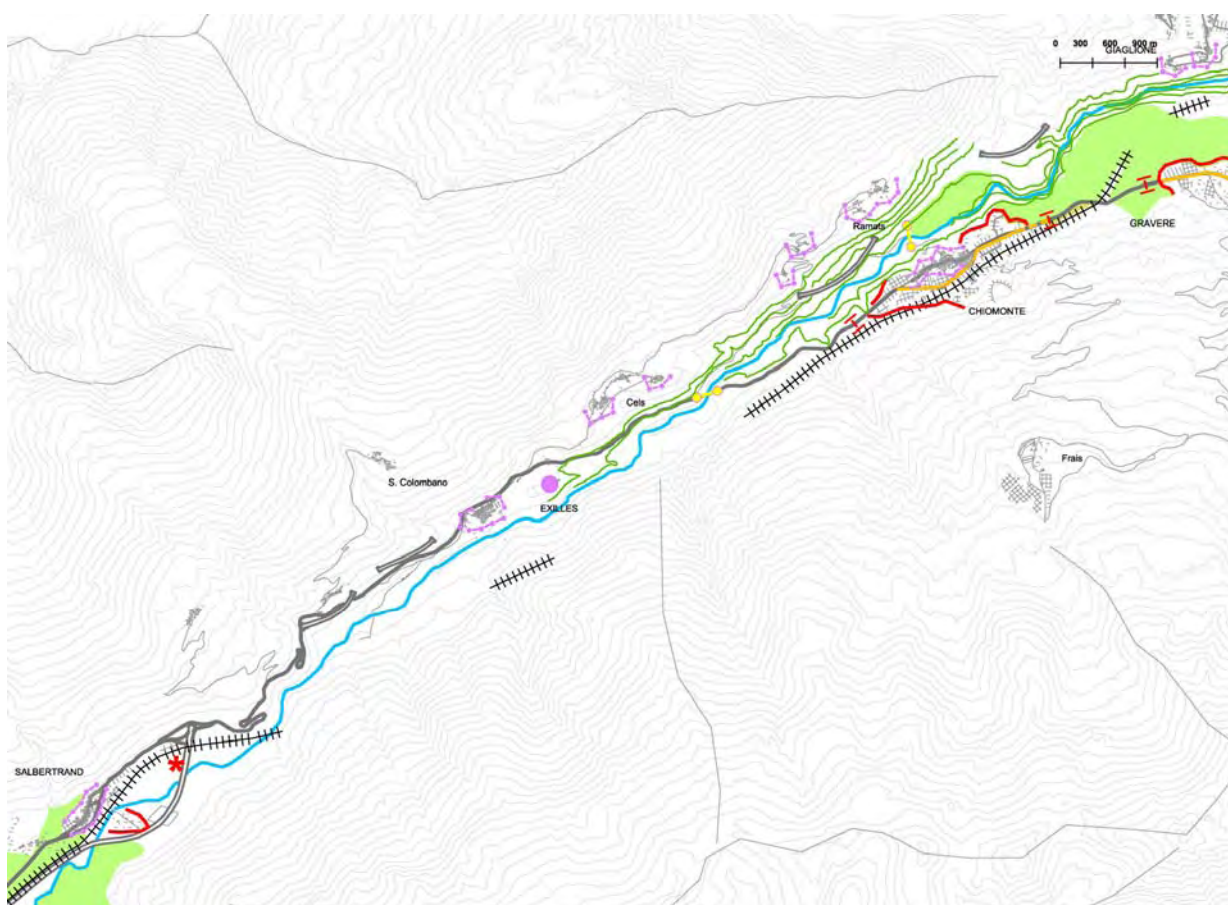
All'interno della stanza la grande infrastruttura è così praticamente ininfluyente sulla forma e sulla distribuzione dell'insediato, il quale per di più è presente solo in minima parte in questa zona della valle, concentrato soprattutto nei centri di Graverè, Chiomonte ed Exilles ed in alcune borgate di mezza costa.

Anche l'influsso dell'infrastruttura minore sul costruito risulta in questo caso estremamente ridotto, in quanto i principali vincoli e le principali ragioni insediative provengono, in questa parte del territorio, quasi esclusivamente dall'andamento orografico, che lascia all'edificato una libertà di espansione molto minore. La statale 24 - l'unica presente dopo la deviazione della 25 all'interno della valle Cenischia in corrispondenza di Susa - resta così più che altro una semplice linea di collegamento tra i tre centri principali. Fatti salvi infatti i casi di Chiomonte e, in parte, Graverè, nei quali si segnala la presenza di modeste espansioni di carattere lineare, la strada non è in pratica riuscita ad attivare nessuno dei processi di crescita osservati più a valle.

Come si può rilevare dalla carta dei problemi e dei valori questa stanza della valle è anche una di quelle che presentano il minor livello di criticità, situazione dovuta alla

Carta delle matrici insediative, stanza Graverè - Exilles. [PTR]





scarsità di edificato ed ai lunghi tratti interrati delle infrastrutture principali. La stessa scelta di sopraelevare i tratti a cielo aperto dell'autostrada al di sopra degli alti viadotti, pur costituendo sicuramente un elemento di forte trasformazione del paesaggio vallivo, si propone comunque - nella pulizia formale delle linee che si stagliano contro il cielo - come un'immagine alquanto efficace della modernizzazione del territorio alpino, che pare assumere effettivamente in alcuni tratti quella valenza monumentale che in altre parti della valle risulta più difficile osservare<sup>26</sup>. Tale scelta inoltre ha soprattutto favorito la salvaguardia delle trasversalità naturali esistenti, consentendo la formazione di corridoi ecologici particolarmente ampi.

Nonostante l'autostrada possieda alcuni tratti posti in posizione elevata si osserva però che il paesaggio da essa continua ad essere - anche in tali tratti - poco visibile, occultato in gran parte all'occhio del viaggiatore dagli alti guard-rail, sui quali sono per di più posizionate barriere frangivento, che accentuano ulteriormente l'effetto di chiusura che si presenta a chi si muove al di sopra del nastro stradale.

Si assiste dunque, per quanto riguarda il tracciato autostradale in questo tratto della valle, in primo luogo ad

un allontanamento ulteriore della grande infrastruttura dalle ragioni insediative dei luoghi e ad un ulteriore passo nella direzione della negazione della percezione del paesaggio da parte del fruitore.

Al contempo l'infrastruttura autostradale, nelle sue parti emergenti, è però altresì soggetta ad una sorta di "monumentalizzazione", che porta l'aereo tracciato – osservato da un punto di vista esterno all'autostrada stessa – ad assumere un'evidenza di primo piano all'interno del paesaggio della valle.



#### *4.9 Il raccordo dell'infrastruttura ai centri del fondovalle e la forma dell'insediato*

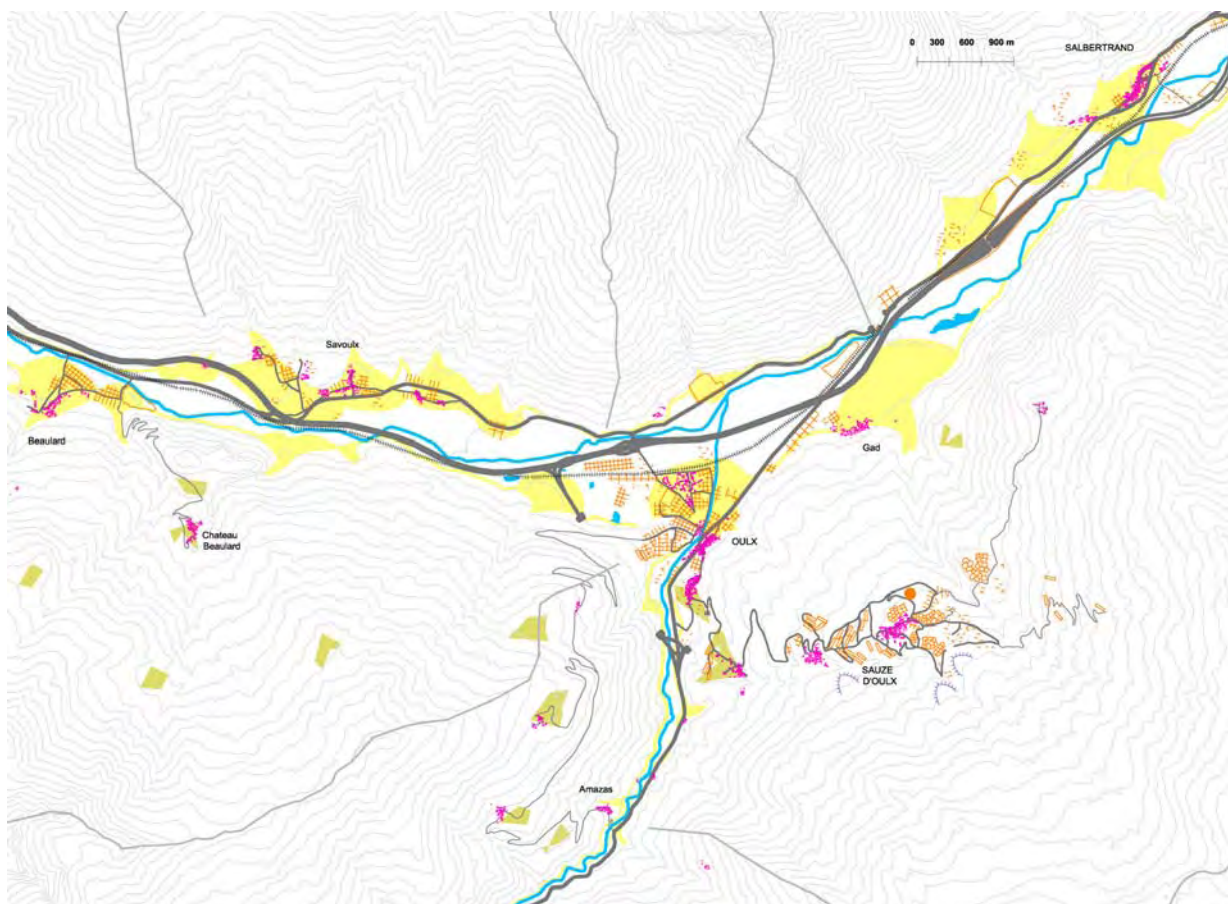
Sia l'autostrada che la ferrovia riappaiono – dopo la parentesi tra Graverè ed Exilles – all'altezza di Salbertrand, laddove la valle ritrova una parziale riapertura.

In questo tratto della valle si segnala la presenza sporadica di pochi centri minori di pedemonte, come Savoulx e Beaulard, caratterizzati da espansioni di carattere quasi esclusivamente lineare nella direzione della strada statale. La parte consistente dell'urbanizzazione della stanza è costituita da Oulx, dalla borgata di Sauze d'Oulx, e da Bardonecchia.

La matrice radiale – già evidenziata più a valle a Susa e ad Avigliana – si manifesta in modo particolarmente chiaro proprio nei due centri di maggiore dimensione, i quali sono posti nei punti di confluenza di diversi piani di fondovalle. Bardonecchia sorge infatti nel punto di congiunzione tra il principale asse della valle – che qui termina – e la valletta laterale che conduce alle borgate di Les Arnauds e Melezet. Oulx è collocata invece nella zona pianeggiante posta alla convergenza tra l'asta valliva principale e la valle laterale che conduce a Cesana ed alla valle Chisone.

Proprio il caso di Oulx costituisce un'immagine particolarmente eloquente di questo tipo di matrice originaria. Il nucleo di prima fondazione diviene infatti in questo caso il punto di convergenza del sistema stradale urbano che si sviluppa con un classico schema "a mano aperta", quasi perfettamente radiale, sul quale, in tempi più recenti, si segnala l'innesto di una parte consistente di edificato con principi insediativi non coerenti alla matrice originaria, sostenuto per di più da uno sviluppo infrastrutturale conflittuale nei confronti della forma storica dell'insediato.

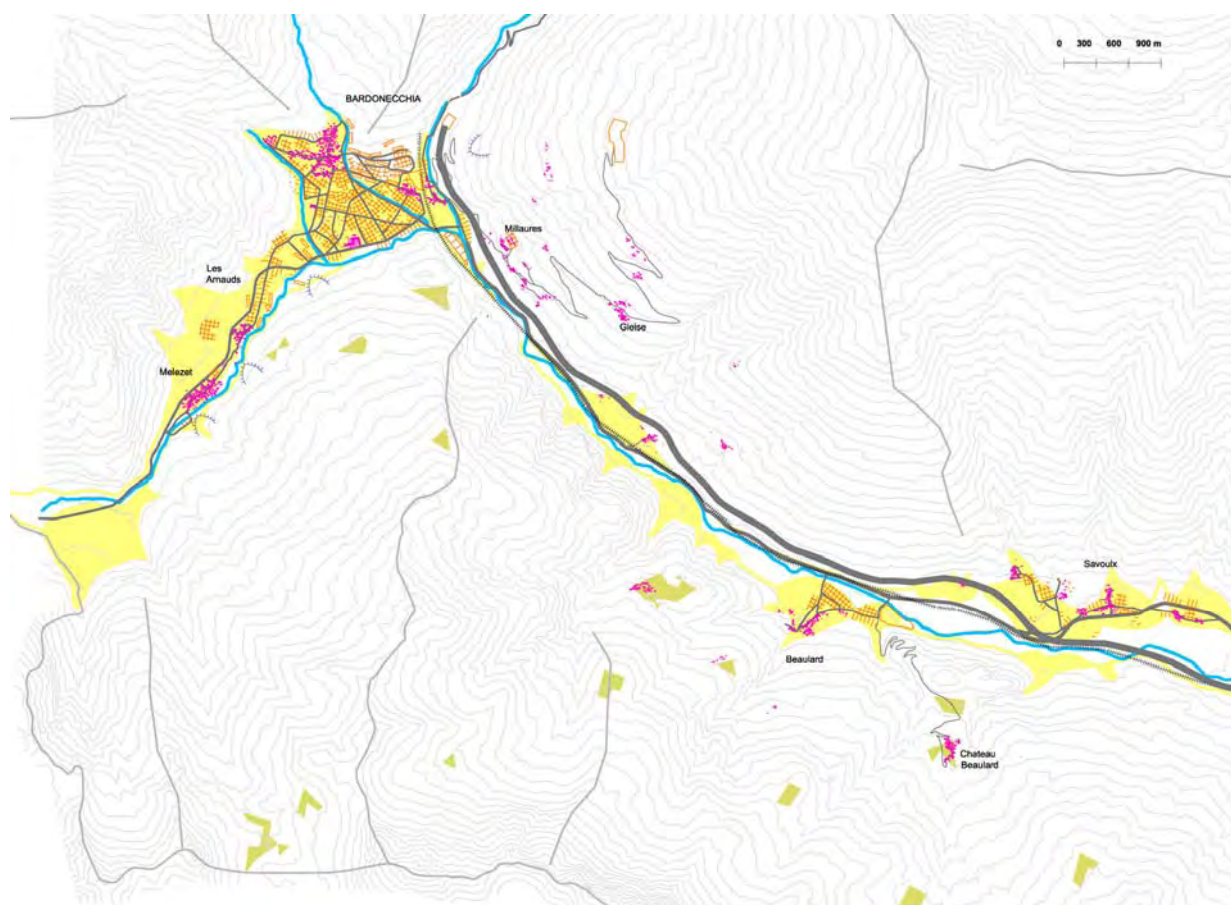
La ferrovia corre in modo tangenziale rispetto all'abitato, senza influire in modo particolarmente evidente sulla strutturazione del costruito. L'autostrada si sviluppa al centro del piano di fondovalle, al quale si avvicina parecchio in prossimità di Oulx, per iniziare immediatamente dopo a



riguadagnare la quota che la condurrà al punto di imbocco del traforo del Fréjus, esigenza che genera notevoli problemi di connessione con il centro di Bardonecchia.

In effetti l'autostrada si trova in tale punto a doversi confrontare con esigenze antitetiche dal punto di vista del tracciato. Da un lato infatti l'altitudine, molto elevata, di imbocco del tunnel impone alla strada di viaggiare ad alta quota, cosa che effettivamente avviene; dall'altro però la presenza di Bardonecchia, adagiata sull'ultimo tratto della piana del fondovalle, richiederebbe un posizionamento a bassa quota, per favorire il collegamento tra l'uscita autostradale – posta poco prima dell'imbocco del tunnel – ed il centro abitato. Delle due esigenze la prima ha prevalso, ed attualmente il collegamento tra l'uscita autostradale di Bardonecchia ed il centro abitato risulta estremamente complicato, necessitando di una ripida strada di arroccamento, la quale comporta per di più la presenza di manufatti di contenimento particolarmente ingombranti che – sommati alle già consistenti opere di sostegno dell'infrastruttura stessa, pregiudicano seriamente l'immagine del versante della montagna sul lato orientale di Bardonecchia.

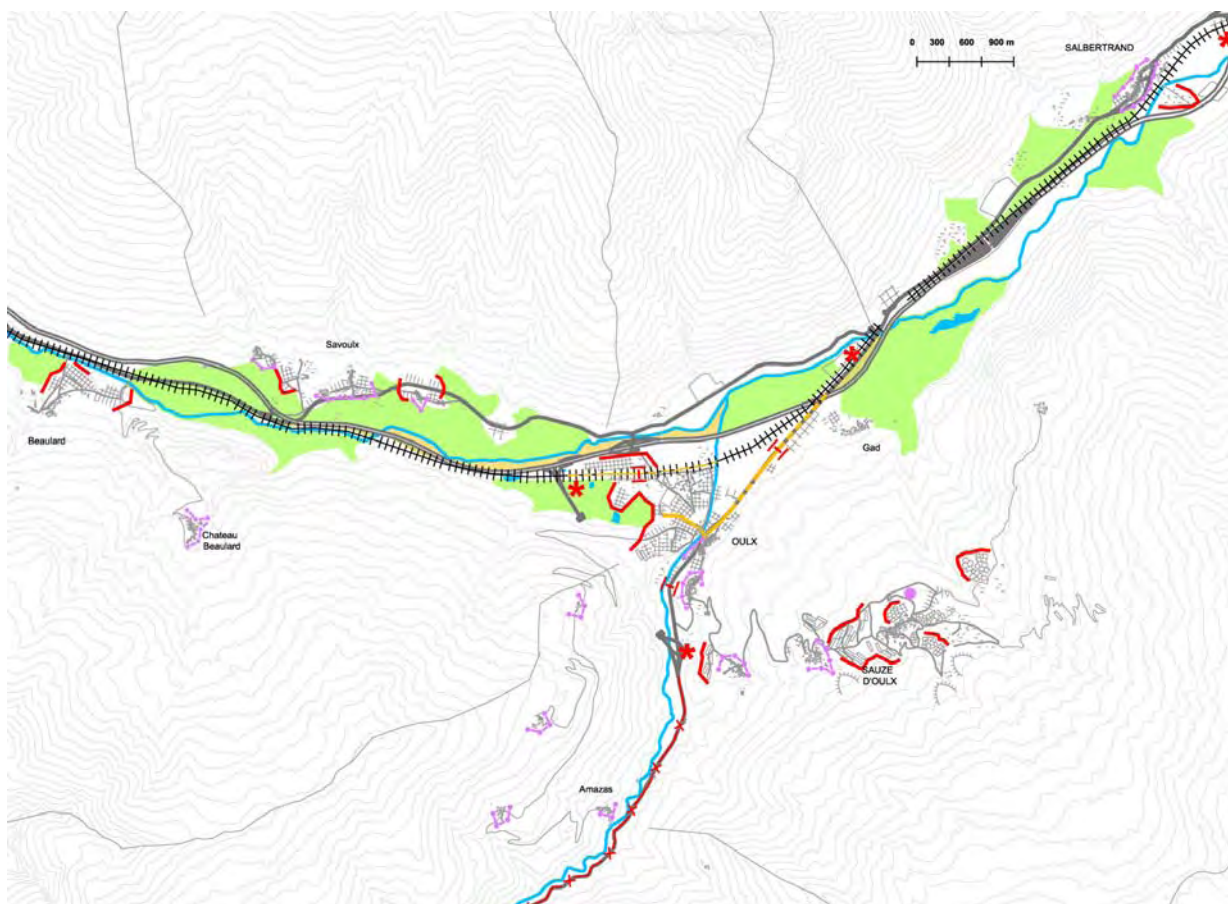




Come si può rilevare dalla carta dei problemi e dei valori, e come documentato dalle immagini, l'autostrada ha inoltre generato ad Oulx in tempi recenti una situazione estremamente compromettente. L'occasione, già ricordata in precedenza, è nata nell'ambito dei campionati mondiali di sci del 1997; si trattava della realizzazione di una circonvallazione che permettesse di condurre il traffico indirizzato alle stazioni sciistiche direttamente verso i *domaines skiables*, evitando il passaggio per il centro di Oulx. Tramite una nuova bretella - funzionante a tutti gli effetti come una circonvallazione urbana - il traffico è così deviato, attraverso una galleria a carreggiata unica, a sud dell'abitato di Oulx, laddove uno svincolo di notevoli dimensioni permette di salire verso Sauze, oppure di proseguire verso Cesana, Clavière e la valle Chisone.

Come già è accaduto in alcuni casi osservati in bassa e media valle, anche in questo caso il prevalere della logica autostradale della connessione veloce e della rettificazione del percorso ha in primo luogo generato la presenza di manufatti di forte impatto paesaggistico, come lo svincolo a sud di Oulx. Ma ha anche al tempo stesso impedito di cogliere in positivo la realizzazione della nuova infrastruttura come occasione per la proposizione di modalità

Carta delle matrici insediative, stanza  
Oulx - Bardonecchia (2). [PTR]



*autoriflessive*<sup>27</sup> di infrastrutturazione del territorio, ovvero dell'utilizzo dell'infrastruttura come strumento regolatore della crescita del costruito secondo forme e modalità congruenti con le caratteristiche delle matrici insediative di lunga permanenza.

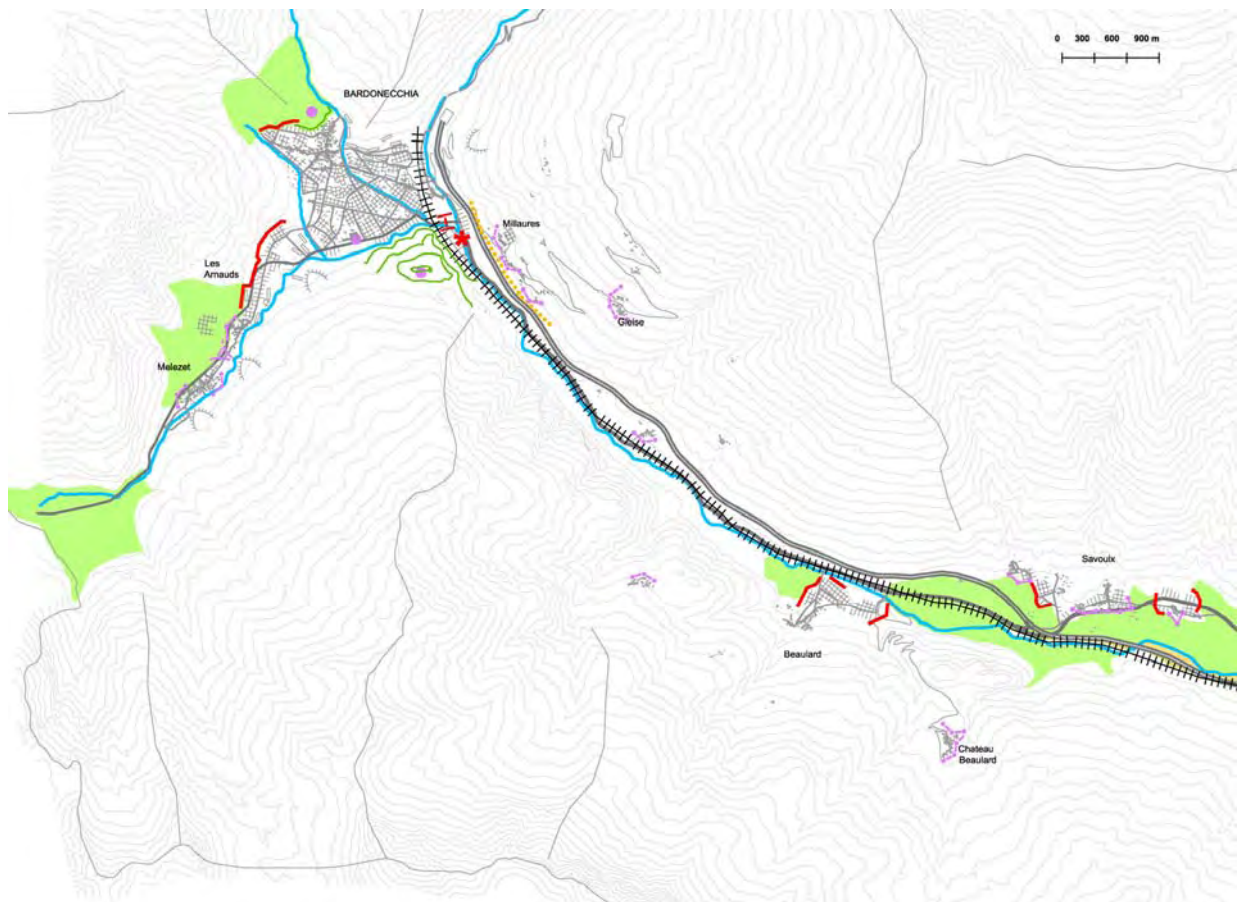
Il nuovo tratto di circonvallazione non entra infatti minimamente in contatto con la forma urbana dell'abitato; tramite una rampa si distacca dall'autostrada ed entra immediatamente in galleria, all'uscita della quale un ulteriore svincolo tridimensionale smista il traffico nelle tre direzioni possibili. Anche in questo caso però la particolare criticità del nodo infrastrutturale non è dovuta esclusivamente alla massa ingombrante dello svincolo, ma più in generale alla scelta di distaccare completamente l'infrastruttura dal suolo, senza prevedere un'adeguata sistemazione, e soprattutto una funzione, per le parti sottostanti, che attualmente sono in pressoché totale abbandono.

Carta dei problemi e dei valori, stanza Oulx – Bardonecchia (1). [PTR]



Il tema fondamentale che caratterizza l'ultima stanza della valle è dunque identificabile in primo luogo nel problema del *raccordo* della grande infrastruttura ai centri minori ed al territorio. L'aereo tracciato autostradale, nel momento in cui si ricollega al territorio, genera infatti la





presenza di manufatti che - proprio a causa della mancanza di corrispondenza tra i movimenti dell'infrastruttura e quelli del terreno - diventano complessi, ingombranti, inevitabilmente autoreferenziali nel loro rispondere alle logiche esclusivamente interne della pendenza massima, della distanza di decelerazione, e così via.

Si tratta del resto di un problema che riflette comunque più in generale - nelle modalità con cui esso si è generato - le caratteristiche che riguardano la grande infrastruttura all'interno dell'intero ambito vallivo. Anche in questo caso si misurano infatti gli effetti della lontananza forzata dei manufatti infrastrutturali dalle ragioni morfologiche ed insediative del territorio. Anche in questo caso inoltre la mancanza di un'adeguata attenzione formale alla progettazione delle opere d'arte contribuisce a creare quell'effetto di estraneità dal contesto che gli oggetti infrastrutturali così sovente manifestano. Osservando la zona del grande svincolo a sud di Oulx si comprende come il tentativo di ingentilire i pilastri di sostegno del tracciato tramite il vago richiamo all'immagine classicheggiante della colonna scanalata non sia sufficiente a riscattare l'insieme delle opere infrastrutturali; la sensazione è anzi quasi viceversa quella che la carenza progettuale di queste

Carta dei problemi e dei valori, stanza Oulx - Bardonecchia (2). [PTR]





infrastrutture nasca dall'idea che sia sufficiente attribuire un "surplus di disegno" al dettaglio ripetibile *ad libitum* per conferire qualità all'insieme dell'opera, evitando così il difficile, ma inevitabile processo di integrazione a tutte le scale tra la linea infrastrutturale ed il territorio circostante.

Il problema del raccordo dell'infrastruttura al territorio pare infine essere particolarmente accentuato in questo specifico punto della valle dal fatto che, a ben guardare, tale raccordo non nasce in effetti come connessione tra l'autostrada ed il centro di fondovalle che essa sorvola. Anche in questo caso infatti la logica che prevale è quella della connessione diretta e immediata con il punto di arrivo; ed il punto di arrivo è costituito qui dalle stazioni sciistiche della borgata di Sauze. La nuova connessione stradale - nata per eliminare i problemi di congestione all'interno del centro abitato durante i periodi di maggior traffico - è così andata ben oltre il proprio scopo, evitando del tutto il confronto con l'edificato e ponendosi ancora - anche se con modalità diverse da quanto accade in altre zone - come un meccanismo di esclusione di parti del territorio del fondovalle dai possibili effetti ordinatori dell'infrastruttura.

#### 4.10 Spazi per il progetto

Il territorio della Valle di Susa, anche solo limitatamente alle stanze che abbiamo esaminato, ci appare così come una vasta raccolta di temi progettuali legati a gran parte degli ambiti delle trasformazioni territoriali contemporanee; le infrastrutture sono uno degli elementi chiave per comprendere le cause di tali trasformazioni e, al tempo stesso, un possibile strumento di intervento sul territorio. I temi che abbiamo messo in luce a questo proposito sono inoltre parecchi e per di più estremamente differenziati, sia dal punto di vista della scala alla quale essi si manifestano, sia per quanto riguarda le possibili implicazioni che essi sottendono ed i campi disciplinari che essi coinvolgono.

Essi comprendono infatti in primo luogo argomenti di carattere molto ampio, a scala territoriale, come quello l'individuazione di un ruolo specifico per l'autostrada all'interno della costruzione del territorio o quello del rapporto tra l'infrastruttura e la crescita delle parti urbanizzate.

Scendendo di scala si incontrano temi che riguardano più da vicino la consistenza fisica del costruito, legati al disegno del margine urbano tramite l'infrastruttura ed al trattamento delle aree pertinenziali che l'infrastruttura stessa genera come conseguenza della propria presenza.



Come ultimo aspetto si hanno infine temi collegati ad una scala di dettaglio, nei quali diviene centrale il ruolo delle opere d'arte infrastrutturali ed il rapporto tra le norme che regolano la costruzione dell'infrastruttura e le forme che l'infrastruttura stessa genera all'interno del territorio a causa di tali norme.

Nelle pagine che seguiranno cercheremo - con l'ausilio delle esplorazioni progettuali - di approfondire ulteriormente alcuni di questi argomenti.

<sup>1</sup> La ricerca nazionale *In.Fra Forme insediative ed infrastrutture* – il cui coordinatore è Aimaro Isola - ha visto impegnate numerose sedi universitarie italiane. Essa è stata finanziata con i fondi 40% del M.U.R.S.T., ed una prima parte è stata conclusa nel 2002. Cfr. A. ISOLA et al., *In.Fra Forme insediative e infrastrutture. Procedure criteri e metodi per il progetto. Atlante*, Venezia, Marsilio, 2002, e A. ISOLA et al., *In.Fra Forme insediative e infrastrutture. Manuale*, Venezia, Marsilio, 2002, Tale ricerca viene attualmente proseguita, con il titolo *In.Fra 2 Forme insediative, ambiente e infrastrutture. Indirizzi e strumenti di intervento*, a seguito di un ulteriore finanziamento da parte del M.I.U.R.

<sup>2</sup> La ricerca citata è stata svolta da docenti e ricercatori del Politecnico di Torino e da professionisti esterni. Per quanto riguarda la parte degli elementi caratterizzanti il paesaggio e gli approfondimenti progettuali essa ha coinvolto numerose persone sotto la direzione del gruppo di ricerca del Dipartimento di Progettazione Architettonica composto da: Liliana Bazzanella, Antonio De Rossi, Giovanni Durbiano, Carlo Giammarco e Riccarda Rigamonti. In particolare il presente lavoro utilizza alcuni materiali prodotti nell'ambito della parte curata dal Dipartimento di Progettazione Architettonica, cfr. AA.VV., *Piano Territoriale Regionale. Approfondimento Valle di Susa. Relazione di sintesi degli studi preliminari*, Torino, Regione Piemonte, 2001.

<sup>3</sup> "The road can be thought of as analogous to a room or a series of rooms: the surface is the floor, the walls are the buildings, the vegetation, the surrounding hills or the open view, the ceiling is the surface implied by the tops of the buildings on either side and the canopy of trees or the sky". J. MCCLUSKEY, *Road form and townscape*, Oxford, Butterworth-Heinemann Ltd., 1992, (Oxford, 1979), pag. 7.

<sup>4</sup> Le diverse tratte del percorso autostradale Torino-Chambéry sono gestite nell'ordine da: Ativa, Sitaf, Sftf, Gie/Gef, Area.

<sup>5</sup> Ancora a proposito del citato progetto per la risalita alla Sacra di San Michele occorre rilevare che la visita all'abbazia, condotta secondo le modalità che si profilerebbero in tale progetto, sarebbe quanto meno fuorviante per comprenderne la storia e le ragioni della collocazione. Non solo infatti i previsti ascensori negherebbero, come già detto, ai visitatori l'esperienza dell'avvicinamento tramite l'antica strada di arroccamento; ma per di più - non essendo visibili dall'autostrada nemmeno l'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso e la parte dell'antico "cammino di Francia", di cui vi è ancora traccia - si perderebbe completamente il senso dell'appartenenza della Sacra ad un itinerario di primaria importanza per i pellegrini dell'antichità, del quale essa costituiva uno dei punti fondamentali.

<sup>6</sup> Si veda ancora a questo proposito: E. TURRI, *La lettura del paesaggio*, in: M. C. ZERBI, *Il paesaggio tra ricerca e progetto*, Torino, Giappichelli, 1994, pagg. 36-37.

<sup>7</sup> Cfr. AA.VV., *Regione Piemonte. Piano Territoriale Regionale. [...]*, (op. cit.).

<sup>8</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *Sulle ragioni della forma dei luoghi*, in: «Urbanistica informazioni», n. 179, 2001, pag. 13.

<sup>9</sup> *Ivi*, pag. 14.

<sup>10</sup> Le considerazioni progettuali qui esposte relativamente alla situazione della prima stanza della valle sono da considerarsi – come quelle riportate in seguito relativamente alla zona di Oulx - in diretta relazione con i sondaggi progettuali sulle stesse zone riportati nella seconda parte di questo lavoro. E' però opportuno specificare che tra i due tipi di

esperienza - quella di carattere più analitico illustrata in queste pagine e quella più eminentemente operativa riportata in seguito - non si sono avuti veri e propri legami di propedeuticità e consequenzialità, in quanto i due approcci - che appartengono per di più ad esperienze di ricerca parallele - hanno a lungo convissuto in una sorta di continuo *feed-back*, nel quale il progetto è stato da subito inteso più come strumento di ricerca e di verifica continua delle ipotesi piuttosto che come risultato finale del lavoro.

<sup>11</sup> Si veda in proposito: F. MONTACCHINI, R. CARAMIELLO-LOMAGNO, G. FORNERIS, R. PIERVITTORI, *Carta della vegetazione della Valle di Susa ed evidenziazione dell'influsso antropico*, Torino, C.N.R., 1982.

<sup>12</sup> Con il termine *greenway* si intendono, nell'ambito delle scienze ecologiche, le strisce di verde presenti all'interno di corridoi naturali (quali ad esempio le rive dei fiumi) o artificiali (quali ad esempio le pertinenze infrastrutturali). In questo caso si tratta di entrambe le accezioni, dal momento che quasi ovunque in bassa valle l'alveo del fiume ed i relativi tratti spondali coincidono con le fasce pertinenziali dell'autostrada. Si veda, per la definizione del concetto di *greenway* e per un relativo accenno di storia: M. ANGRILLI, *Greenways*, in: «PPC. Piano Progetto Città», scheda 005, n.17, 1999.

<sup>13</sup> Nel linguaggio specifico delle reti ecologiche il termine indica un assetto territoriale in cui le aree caratterizzate da un naturalità preservata non sono necessariamente unite tra loro da percorsi continui, ma sono presenti in numero e frequenza adeguati per poter sopperire alla mancanza della continuità fisica. Cfr. M. DINETTI, *Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione della biodiversità*, Milano, Il Verde Editoriale, 2000, pag. 27.

<sup>14</sup> Cfr. A. DE ROSSI et al., *La Valle di Susa. Il corridoio infrastrutturale ed il sistema insediativo*, in: A. ISOLA et al., *in.fra Piemonte. Sette luoghi in trasformazione*, Torino, Otto Editore, 2002, pag.54.

<sup>15</sup> Questi schizzi progettuali, sono nati nell'ambito della citata ricerca relativa all'Approfondimento Valle di Susa del Piano territoriale Regionale.

<sup>16</sup> Cfr. B. RUDOFKY, *Strade per la gente. Architettura e ambiente umano*, Roma-Bari, Laterza, 1981, (tit. or. *Streets for People. A Primer for Americans*, New York, 1969), pag. 196.

<sup>17</sup> Come peraltro è stato già riconosciuto da alcuni dei responsabili della SITAF, cfr. F. BONOMO (a cura di), F. SANTONASTASO, M. VIRANO, *Autostrade e territorio. Il futuro dei servizi integrati per le concessionarie autostradali*, Milano, Il Sole 24 Ore, 1999, pagg. 44-47.

<sup>18</sup> Cfr. B. ZEVI, *Autostrade italiane. I dittatori dell'asfalto*, in: «L'Espresso», 19 febbraio 1961, pag. 16. La critica di Zevi è più articolata e riguarda numerosi aspetti. E' chiara però la sua presa di posizione a questo proposito per quanto concerne la frammentazione delle competenze riguardanti i processi decisionali relativi alle grandi infrastrutture e soprattutto nei confronti della mancanza di un efficace coordinamento tra la programmazione delle grandi infrastrutture e la pianificazione locale.

<sup>19</sup> Ci si riferisce qui al verbale del Consiglio comunale di Susa, redatto in data 27 settembre 2001, con oggetto: "Prospettive di utilizzo di grandi aree disponibili sul territorio ("Annibale 2000" ed "ex Assa"). Determinazioni ed indirizzi generali del Consiglio comunale".

<sup>20</sup> Cfr. *Ivi*, pag. 2.

---

<sup>21</sup> Cfr. C. PODESTÀ, *Progettare la sicurezza stradale: un compito obbligato*, in: A. MORETTI (a cura di), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Milano, Franco Angeli, 1996, pagg. 63-64.

<sup>22</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. Progetto, trasformazioni fisiche e pratiche sociali nelle Alpi occidentali contemporanee*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1997, pag. 218.

<sup>23</sup> Cfr. il citato verbale di delibera del Consiglio comunale di Susa, pag. 4, punto1.

<sup>24</sup> Si parla, nel XVIII secolo per quanto concerne la Valle di Susa, di un sistema di mulattiere che contava, da solo, uno sviluppo di circa 1450 km. Cfr. F. MONTACCHINI, R. CARAMIELLO-LOMAGNO, G. FORNERIS, R. PIERVITTORI, (op. cit.).

<sup>25</sup> Cfr. A. DE ROSSI, *La costruzione del territorio alpino. [...]*, (op. cit.), pag. 213.

<sup>26</sup> In questo particolare tratto della valle pare essere forse più facile condividere alcuni dei giudizi positivi che più volte sono stati espressi sull'infrastruttura (cfr.: F. BONOMO (a cura di), M. VIRANO, *Parole sulla strada*, Torino, Daniela Piazza Editore, 2002, pagg. 19-20). Non bisogna però dimenticare che gli stessi manufatti che - se osservati nel loro complesso - restituiscono un'immagine suggestiva del processo di infrastrutturazione del territorio alpino, sovente si rivelano, ad uno sguardo più attento e ravvicinato, di difficile inserimento all'interno del contesto. E' quanto accade in questo caso per quanto riguarda gli alti pilastri di sostegno del tracciato viario, i quali, nel giungere sul pendio, hanno generato una serie di opere di contenimento del terreno che hanno notevolmente compromesso alcuni tratti del versante montuoso su cui essi si appoggiano.

<sup>27</sup> A. DE ROSSI, et al., *La Valle di Susa. Il corridoio infrastrutturale ed il sistema insediativo*, in: A. ISOLA et al., *in.fra Piemonte. Sette luoghi in trasformazione*, Torino, Otto Editore, 2002, pag. 59.

**PARTE TERZA**  
**IL PROGETTO DELLA TRASFORMAZIONE**

## 5. L'INFRASTRUTTURA COME REGOLA INSEDIATIVA

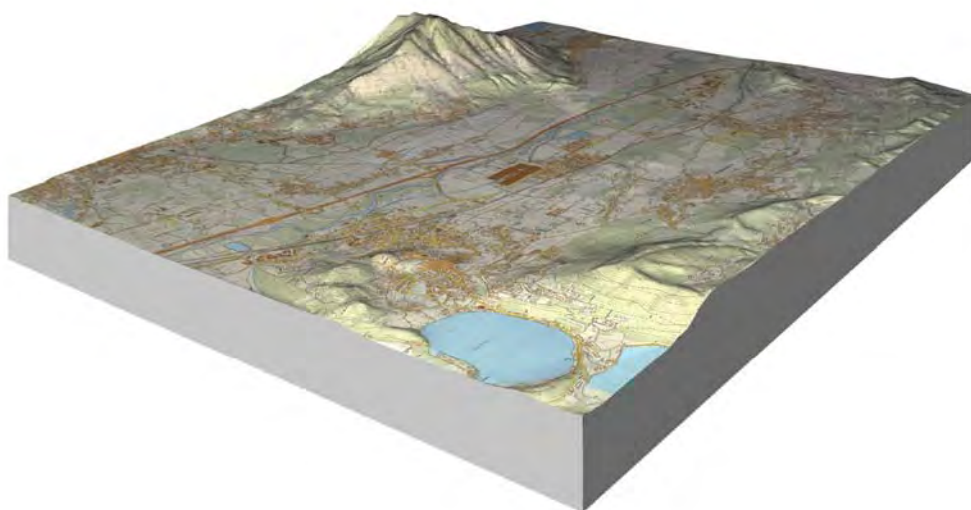
### 5.1 *Tre possibili temi di infrastrutturazione morfologica*

Il primo argomento che ci proponiamo di osservare attraverso la lente dello strumento progettuale riguarda il ruolo che l'infrastruttura può giocare nell'ambito del controllo formale dei nuovi insediamenti e della crescita di quelli esistenti. Ci avvarremo a questo scopo di alcuni dei risultati della ricerca nazionale *In.Fra Forme insediative ed infrastrutture*, già precedentemente citata<sup>1</sup>.

Ritornando idealmente – e molto liberamente - ad alcuni degli esempi osservati all'interno del primo capitolo potremmo individuare in proposito almeno tre possibili interpretazioni, le quali discendono da altrettante situazioni tipiche che abbiamo riscontrato all'interno dell'approfondimento territoriale.

In primo luogo potremmo pensare ad un'infrastruttura intesa come una sorta di "spina dorsale" del costruito, che innerva parti di territorio caratterizzate da matrici insediative di carattere arteriale, strutturandole all'interno di organismi lineari. In questi casi l'infrastruttura non esercita un ruolo attivo di contenimento nei confronti dell'edificato nella direzione trasversale; la tendenziale monodimensionalità dell'insediamento si determina infatti in questa situazione esclusivamente a causa del potenziale attrattivo dell'affaccio diretto sull'infrastruttura principale, mentre le parti retrostanti del costruito restano tendenzialmente libere di espandersi, richiedendo pertanto l'inserimento di un elemento ulteriore in grado di controllare la forma e la consistenza dell'edificato anche in tale direzione.

In secondo luogo l'infrastruttura può viceversa essere intesa come un elemento di contenimento attivo nei confronti dell'insediato. Una sorta di linea di confine che racchiude l'intero ambito costruito all'interno di una forma determinata e non espandibile, della quale l'infrastruttura



stessa non soltanto costituisce l'elemento di distribuzione principale, ma determina inoltre anche la forma definitiva e le modalità di interfacciamento con il territorio circostante.

Questa modalità, presuppone un controllo particolarmente forte sulla forma urbana definitiva e sulle modalità di crescita che dovranno determinarla e si addice in particolar modo ai centri di nuovo impianto.

Una terza possibile interpretazione del tema riguarda infine la possibilità di esercitare – tramite l'infrastruttura – una pressione attiva nei confronti delle spinte esogene dell'edificato esistente, non soltanto al fine di inibire i fenomeni dispersivi, ma anche e soprattutto per indurre al recupero delle matrici insediative originarie quali principi strutturanti dell'urbanizzato.

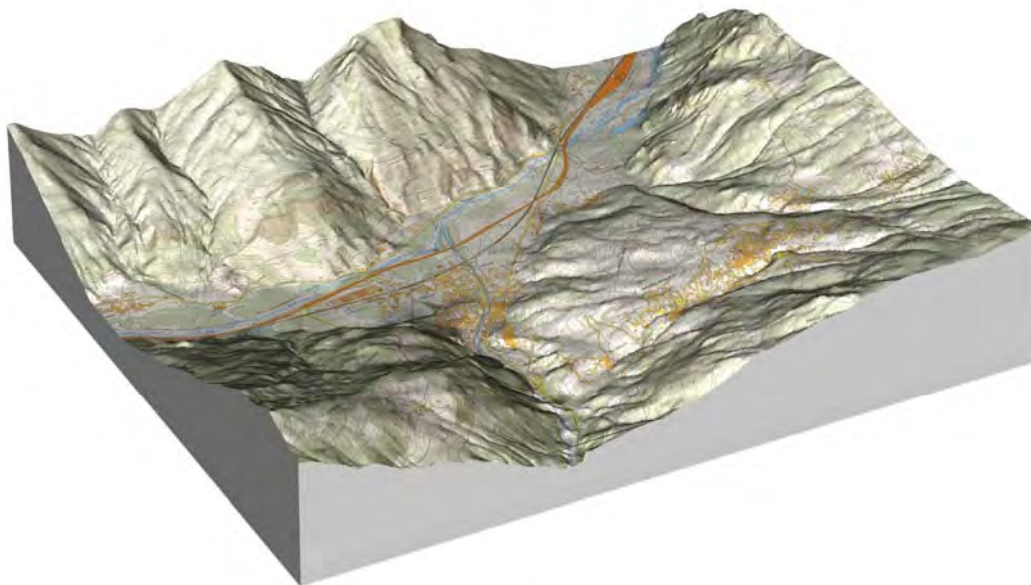
Una modalità che potrebbe in tal senso essere identificata con la capacità di accogliere il principio insediativo originario e reintrodurlo all'interno del processo di crescita dell'urbanizzato.

I tre atteggiamenti qui richiamati riguardano alcuni possibili modi di intendere il processo di infrastrutturazione morfologica, e – come si sarà già compreso da quanto si è affermato – i relativi campi di operabilità risultano essere sensibilmente differenti.

Il primo tipo di interpretazione si colloca prevalentemente all'interno di contesti di nuovo impianto, oppure già in parte edificati, nei quali la natura arteriale dell'insediamento costituisce un principio sufficiente a

La stanza di Avigliana e la stanza di Oulx, al cui interno sono stati ricavati i temi di progetto. Queste due immagini sono tratte dalla ricerca *in.fra Forme insediative e infrastrutture. Procedure criteri e metodi per il progetto* – (cfr. cap. 4, nota 1) – da questo punto in avanti indicata sinteticamente all'interno del capitolo con [in.fra].





legittimare l'indipendenza formale dalle matrici insediative di carattere storico.

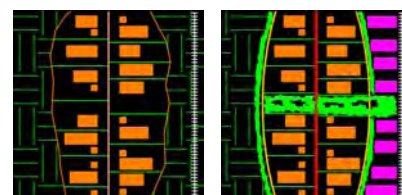
Il secondo aspetto è viceversa rivolto tendenzialmente nei confronti dei nuclei di nuovo impianto, nell'ambito dei quali sia possibile eseguire preventivamente un'adeguata preparazione del suolo. Questo tipo di attività è dunque più riconducibile all'idea di un processo, attuabile in tempi lunghi, piuttosto che a quella di un vero e proprio progetto, immediatamente implementabile nella sua forma definitiva.

Il terzo modo di intendere l'infrastrutturazione morfologica riguarda infine di preferenza i centri all'interno dei quali sia possibile evidenziare la compresenza di matrici storiche consolidate e di parti di edificato più recente, indifferenti alle ragioni insediative originarie.

In queste pagine osserveremo queste tre possibili interpretazioni in alcuni dei contesti esaminati precedentemente nella seconda parte del lavoro, laddove esse assumono un aspetto particolarmente evidente, tenendo però costantemente presente che il principale valore che esse rivestono, per quanto ci riguarda, consiste nel carattere fortemente esemplificativo che esse possiedono, in quanto casi generalizzabili.

## 5.2 *Infrastruttura ed urbanizzazione lineare*

Se si dovesse indicare – nell'ambito del territorio che abbiamo esaminato – un luogo ove l'infrastruttura ha plasmato in modo più evidente l'edificato portandolo ad assumere una configurazione marcatamente lineare, la scelta





Il rettilineo Rosta-Avigliana: veduta complessiva dell'ipotesi progettuale e sezioni sui punti notevoli. [in.fra]

potrebbe forse cadere sull'asse compreso tra l'insediamento commerciale della frazione di Rosta e l'abitato di Avigliana, all'interno della prima stanza della Valle di Susa.

In uno sviluppo relativamente ristretto si è raccolto, negli ultimi anni, un campionario particolarmente ricco di casi emblematici relativamente alle più consuete situazioni di crescita incrementale legata alla comparsa di infrastrutture, di riconversione di terreni agricoli ad usi produttivi e di definizione di nuovi assi specializzati con funzioni commerciali.

A rendere più complesso il quadro, ed al tempo stesso ad offrire un nuovo spunto progettuale, si aggiunge inoltre la prossima comparsa in tale zona di due nuovi assi infrastrutturali in direzioni mutuamente perpendicolari. In primo luogo la nuova strada pedemontana S.S. 589 "Dei laghi di Avigliana" ed in secondo luogo il possibile attestamento della nuova linea metropolitana per Torino, per la verità ancora ampiamente ipotetico, ma comunque considerato all'interno del progetto per il suo potenziale strutturante nei confronti dell'ambito esaminato.

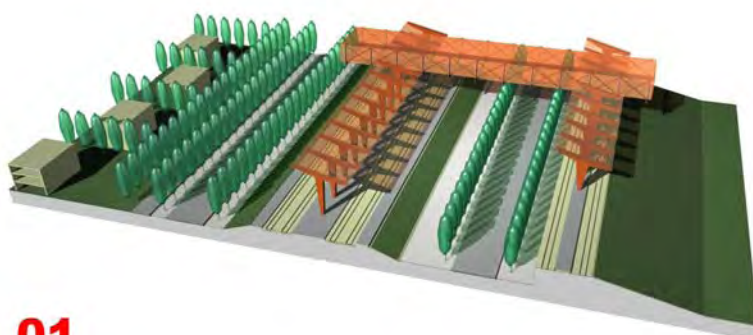
Il tema di progetto diviene così come cogliere l'occasione della presenza dei due nuovi elementi di infrastrutturazione – oltre che delle condizioni già presenti – per inscrivere l'eterogeneità del luogo all'interno di un disegno ordinatore, che sia in grado di radunare e dar senso alla profusione di "oggetti" autoreferenziali e, al tempo stesso, definire una matrice coerente per la crescita.

Procedendo verso est a partire da Avigliana i vari scenari che risultano uniti all'interno di questa fascia di urbanizzazione a carattere tendenzialmente lineare potrebbero essere così sintetizzati: ad Avigliana la crescita progressiva ed incrementale dell'edificato lungo la recente circonvallazione e la comparsa di nuove aree industriali caratterizzate da modalità insediative non coerenti con la trama storica del costruito; a Ferriere il grande volume, eredità della prima industrializzazione di valle, ed i recenti insediamenti a carattere terziario lungo la strada statale; in corrispondenza dell'abbazia di San Antonio di Ranverso una evidentissima pausa nel costruito, corrispondente alle proprietà fondiarie dell'Ordine Mauriziano; a Rosta infine il tratto di strada-mercato, il quale ha ormai assunto caratteristiche estremamente prossime al modello statunitense della *strip* commerciale, ed in cui gli elementi caratterizzanti sono dati dal rigoroso attestamento su strada dei nuovi volumi, dall'indifferenza riguardo ai "retri" dell'insediamento verso l'abitato storico di Rosta e verso la Dora, ed infine dalla marcata divisione tra le parti dell'insediato separate dalla strada statale.



L'ipotesi progettuale si propone di sfruttare la presenza delle due nuove linee infrastrutturali come elemento di ridefinizione dei confini irrisolti del costruito e come margine di attestamento delle nuove parti costruite. Scendendo ad una scala di maggior dettaglio sono individuabili sei possibili configurazioni che rendono conto di alcune delle differenti modalità con cui può essere gestita l'interazione tra l'infrastruttura e l'urbanizzazione lineare.

- 01. La stazione di interscambio di Avigliana:



**01**

Il tema in questo caso riguarda la connessione pedonale di due assi infrastrutturali di tipo ferroviario all'interno di un nodo di interscambio che permetta di scavalcare la cesura costituita dalla strada di attraversamento del centro abitato.

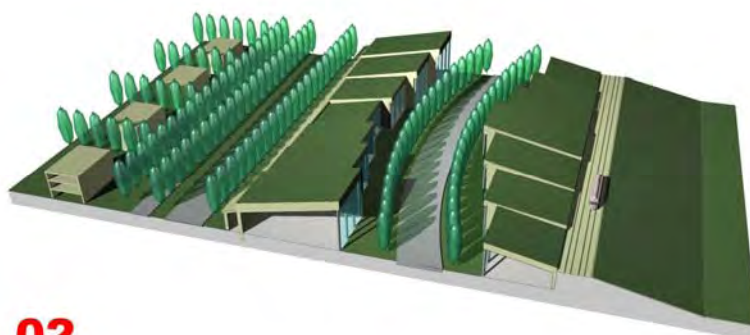
La linea della ferrovia "storica" e l'attestamento della linea metropolitana – che giungono parallele al margine ovest di Avigliana – sono così state congiunte tramite un edificio a ponte che mette in comunicazione le due infrastrutture. In questo caso la metafora della "porta urbana" si concretizza nel modo più diretto nella rappresentazione icastica del sovrappasso come soluzione al problema della separazione.

- 02. La nuova area industriale di Avigliana:

Si tratta di un'area non ancora edificata, che sarà prossimamente occupata dall'ampliamento dell'area industriale esistente. L'opportunità che qui si offre è quella di utilizzare la presenza dell'infrastruttura come elemento di definizione delle regole formali per la futura occupazione dell'area.

La zona compresa tra la strada statale e la sede della futura linea metropolitana è in questo caso di larghezza sufficiente ad ospitare un doppio ordine di edifici, i quali nascono direttamente dal rilevato stradale e da quello

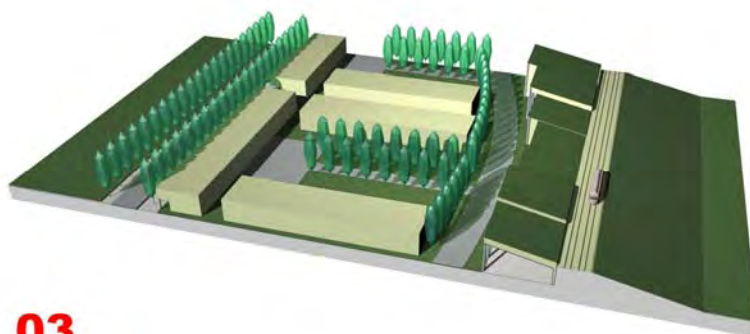




## 02

ferroviario, sfruttando le differenze di livello tra il piano di campagna esistente e la quota delle infrastrutture.

- 03. L'insediamento commerciale di Ferriere:



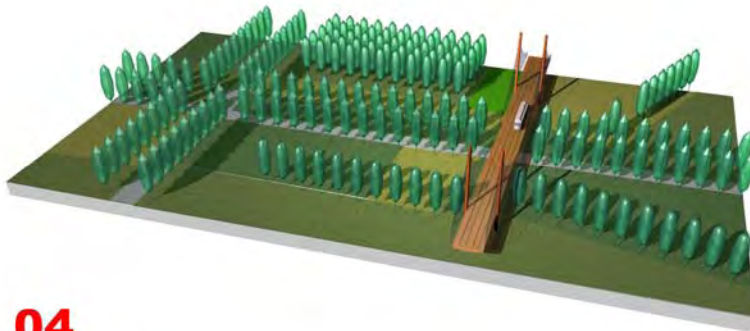
## 03

In questa zona, ove sono già apparsi alcuni edifici commerciali allineati sul filo stradale, il passaggio della nuova infrastruttura definisce un nuovo bordo dell'insediato verso il fiume, tramite l'inserimento di una nuova serie di capannoni a ridosso del tracciato della metropolitana, contenendo la dispersione ed aiutando nell'individuazione delle corti interne definite dagli edifici preesistenti.

- 04. La fascia verde di Sant'Antonio di Ranverso:

Si tratta di un vero e proprio corridoio ecologico di ragguardevoli dimensioni, trasversale rispetto alla valle e tanto più importante in considerazione del fatto che esso rappresenta una delle poche pause all'interno della pervasiva urbanizzazione del fondovalle, in grado di mettere in comunicazione le zone ancora boschive della collina morenica con la fascia fluviale.

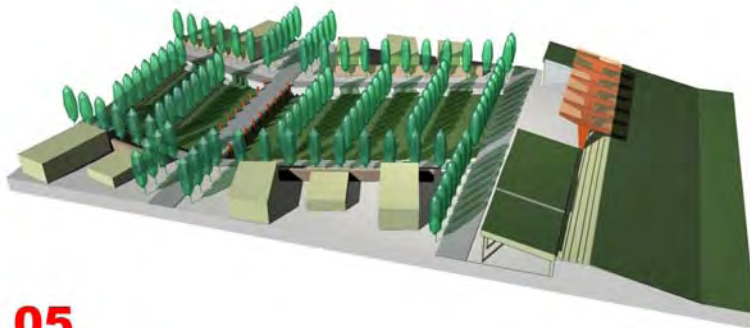
All'interno di questa zona l'intervento diviene pertanto esemplificativo di una modalità di operare che tenga conto non solo delle permanenze di tracce storiche evidenti da



## 04

preservare e porre in valore – come il filare di alberi che conduce all'abbazia - ma anche del valore sistemico che la fascia ancora preservata assume all'interno dell'assetto territoriale di valle. La nuova linea infrastrutturale acquisisce pertanto in questa zona caratteri tesi ad interferire il meno possibile con gli equilibri ecologici esistenti, ad esempio evitando di interrompere la continuità del corridoio con terrapieni o barriere fisiche continue.

- 05. La stazione della metropolitana di Rosta:

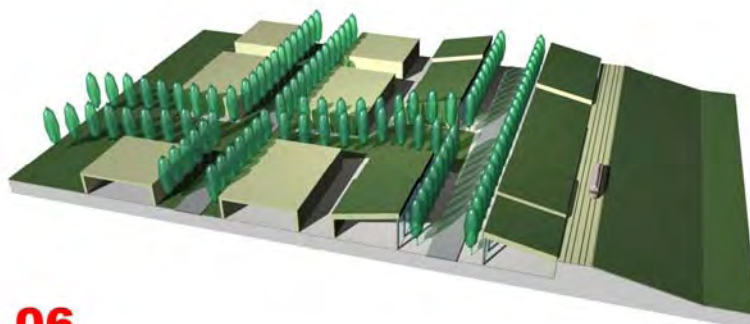


## 05

In corrispondenza della zona commerciale di Rosta la stazione di fermata della linea metropolitana diviene occasione per realizzare un nuovo collegamento trasversale in grado di recuperare la pesante frattura che attualmente si riscontra tra le due parti dell'insediato separate dalla strada statale. La stazione diviene così il nuovo fulcro di una serie di spazi pubblici ricavati all'interno dell'area, che trovano conclusione nella grande piazza che discende gradualmente al di sotto della statale, per riemergere dalla parte opposta.

- 06. Il margine della zona commerciale di Rosta:

Nelle restanti parti della *strip* commerciale di Rosta il progetto si inserisce all'interno dell'insediamento esistente,



## 06

accogliendo ed enfatizzando la forma cuneiforme che esso ha assunto pressoché casualmente.

L'asse definito dal terrapieno della linea metropolitana diviene l'elemento di attacco del nuovo ordine interno di edifici, collegati tramite il recupero ed il ridisegno del percorso posteriore, attualmente esistente solo per alcuni tratti, mentre al lato opposto dell'insediamento un analogo intervento sulla strada esistente assicura la distribuzione e definisce con più precisione il perimetro del costruito.

Le caratteristiche principali della configurazione territoriale dell'ambito compreso tra Rosta ed Avigliana sono particolarmente simili a quelle proprie dei modelli di urbanizzazione lineare continua osservati nella prima parte del lavoro: una marcata separazione tra le due parti dell'insediamento divise dalla presenza dell'asse infrastrutturale principale ed inoltre la possibilità di crescere in modo tendenzialmente indefinito lungo la linea definita dall'infrastruttura stessa.

Si ripropongono pertanto al livello dell'esempio considerato due temi classici relativi al rapporto tra infrastrutture e costruito, con particolare riferimento agli assetti lineari.

Un primo argomento di riflessione è costituito dal problema della separazione del traffico veicolare di attraversamento rispetto alla rete dei percorsi pedonali e dalla connessione dei percorsi distributivi interni al canale principale di attraversamento.

Le risposte architettoniche – non basate cioè su interruzioni o riduzioni dei flussi di traffico – a tale problema possono essere sostanzialmente riunite all'interno di una modalità generale che consiste nello sfalsamento dei livelli al fine di eliminare i punti di conflitto, configurazione che si presta a sua volta ad essere declinata con modalità molto differenti, di cui sono state in questo caso esplorate le varianti del collegamento pedonale sospeso al di sopra



dell'infrastruttura e del passaggio interrato al di sotto di essa.

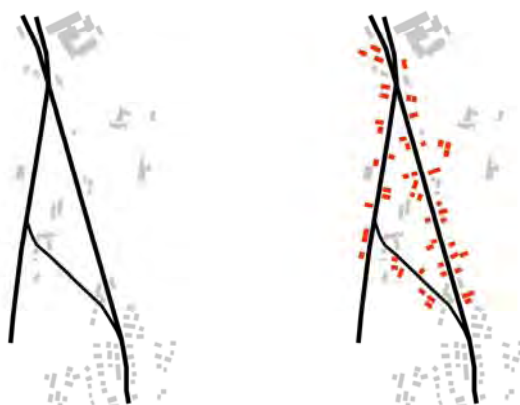
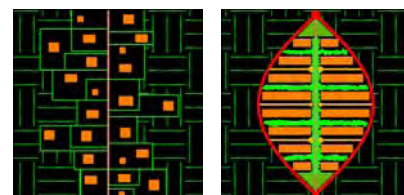
Un secondo tema che risulta emergere dall'esame da questa modalità insediativa consiste nella possibilità di crescita indefinita dell'insediamento che – nel caso di urbanizzazioni a carattere lineare – conserva una spiccata tendenza all'iterazione, già messa in evidenza nell'ambito di alcuni degli esempi osservati; una tendenza che pone il problema della forte cesura che le strisce di urbanizzato lineare vengono a determinare sul territorio.

Nel caso in esame le trasversalità individuate all'interno dell'aggregato commerciale di Rosta e soprattutto in corrispondenza dell'abbazia di Sant'Antonio di Ranverso si configurano così come sperimentazioni sulla possibilità di interrompere la fascia del costruito attraverso un uso strutturante di canali verdi, sia a carattere ancora spiccatamente naturale, come nel caso di Sant'Antonio di Ranverso, sia configurati come veri e propri spazi pubblici interni al costruito, come accade per quanto riguarda la fascia verde che attraversa l'area commerciale di Rosta in corrispondenza della nuova fermata della metropolitana.

### 5.3 *Infrastruttura e preparazione del suolo*

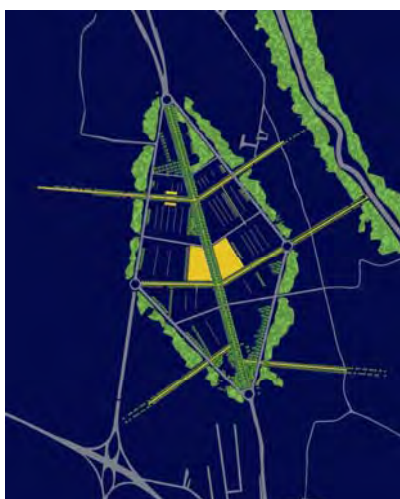
Nella zona della bassa Valle di Susa compresa tra la statale 24 e l'abitato di Almese l'approfondimento progettuale ha portato a considerare il ruolo dell'infrastruttura in un ambito di ipotetica nuova edificazione, collocato lungo la strada che, dalla piana del fondovalle, conduce a nord, verso il Colle di Lys.

In questa parte si segnala attualmente la presenza di un'edificazione estremamente ridotta e tendenzialmente allineata lungo la strada principale. Una condizione che non risulta difficile immaginare in evoluzione secondo le consuete pratiche riscontrabili ad ampio raggio sul territorio, con una probabile crescita futura costituita da una saturazione successiva dell'ambito tramite edificato a bassa densità, tendenzialmente allineato lungo le strade esistenti.



L'area di Almese allo stato attuale e nell'ipotesi di uno sviluppo spontaneo, coerente a quanto si sta attualmente verificando. [in.fra]





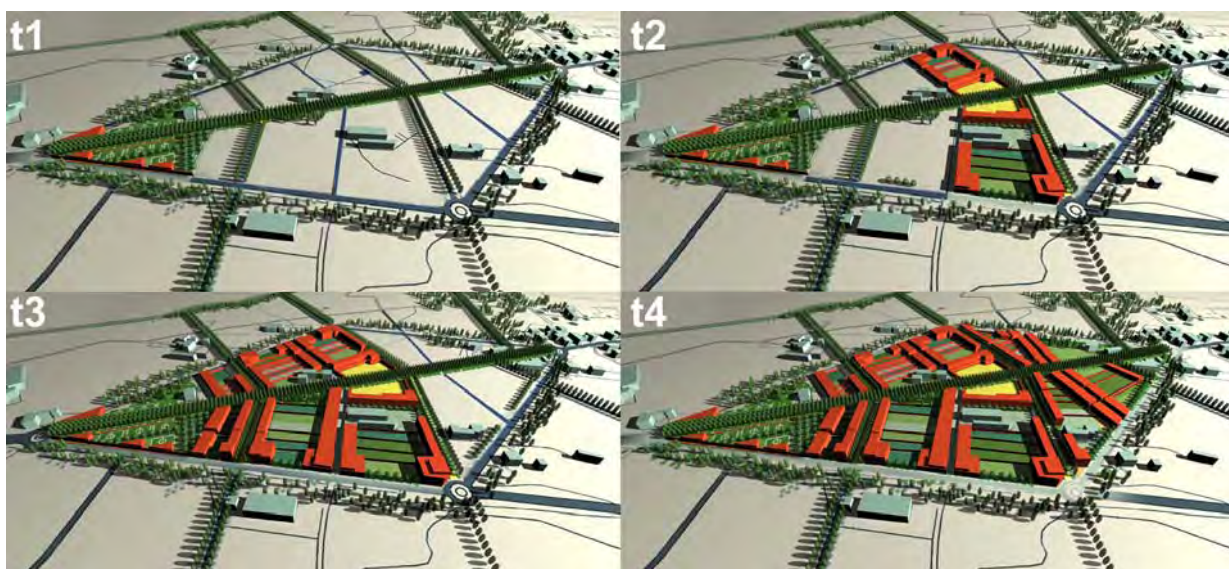
A partire da questa situazione la proposta progettuale tenta di sondare le possibilità di contenimento e di definizione morfologica che l'infrastruttura può esercitare nei confronti dell'edificato, il quale è qui stato ipotizzato come un insediamento a carattere residenziale, con spazi dedicati ad attività commerciali ed artigianali.

Un anello distributivo esterno circonda l'intero nucleo abitato, cogliendo la forma triangolare già presente allo stato attuale e duplicandola all'interno di uno schema romboidale. La distribuzione interna avviene tramite una serie di strade trasversali rispetto all'insediamento, alternativamente carrabili e ciclopedonali, che collegano le parti residenziali e commerciali alla spina verde interna ciclopedonale, la quale mette a sua volta in comunicazione le due parti a servizi ricavate agli estremi nord e sud dell'insediamento.

Il risultato del sondaggio progettuale si configura in questo caso innanzitutto come un'interpretazione alternativa – dal punto di vista distributivo – rispetto a quella avanzata nel precedente caso della strada-mercato di Rosta. La presenza di un insediamento già chiaramente conformato secondo modalità arteriali aveva suggerito infatti, nel caso di Rosta, uno schema distributivo in grado di accogliere tale configurazione, mantenendo l'infrastruttura principale di attraversamento nella parte centrale dell'insediamento ed utilizzando le strade esterne come elementi di distribuzione secondaria. In questo caso viceversa la soluzione prevede lo spostamento del traffico di attraversamento sulla parte esterna dell'insediamento e la trasformazione dell'asse centrale in un percorso ciclopedonale.

Due configurazioni pressoché antitetiche, che comportano caratteristiche alquanto differenti. In primo luogo in riferimento alla percorribilità dell'area; la scelta di spostare il traffico di attraversamento sulle parti esterne genera infatti un nucleo tendenzialmente compatto, all'interno del quale risulta particolarmente semplice organizzare la compresenza di percorsi dedicati ad utenze differenti; diversamente da quanto accade nella configurazione che prevede la connessione principale al centro dell'insediamento, la quale richiede viceversa la predisposizione di passaggi protetti in grado di garantire connessioni tra le due parti del costruito che non entrino in conflitto con il flusso di attraversamento.

Accanto a questo aspetto va inoltre segnalata la differente adattabilità delle due modalità insediative rispetto alla crescita. Mentre infatti l'organizzazione di tipo lineare del primo tipo di insediamento permette una crescita in linea di principio illimitata, la configurazione utilizzata nel secondo esempio si basa su di una definizione preventiva dell'ambito

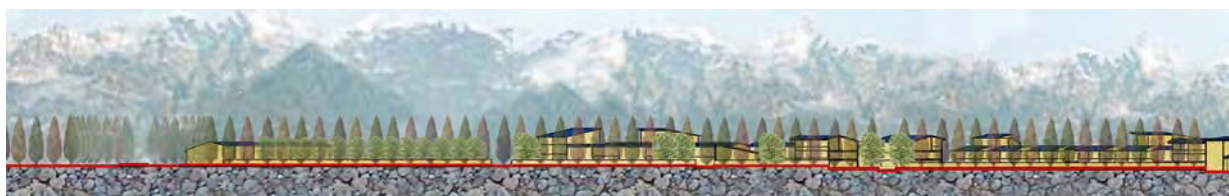
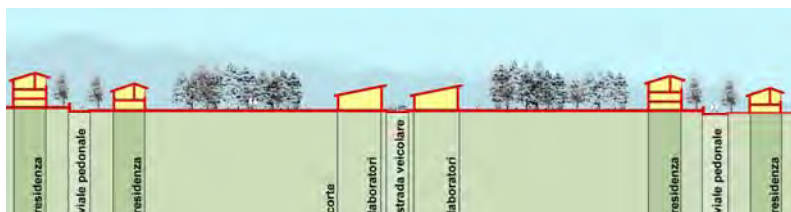


urbanizzato, il quale potrà in seguito essere realizzato in tempi successivi, ma soltanto tramite un processo di densificazione, senza espandersi sul territorio. Questa particolarità rende il modello utilizzato per il caso di Almese particolarmente vicino a quello – osservato nella prima parte di questo lavoro – dei centri a sviluppo vincolato in cui il vincolo è dato dalle dimensioni massime del centro abitato, superate le quali si rende necessaria la realizzazione di un nuovo nucleo urbano.

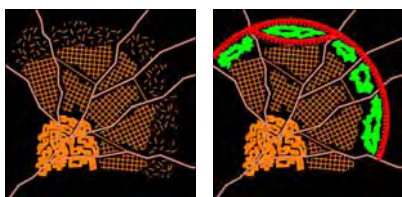
Proprio a causa di queste ragioni il caso del nuovo nucleo urbanizzato di Almese diviene dunque un esempio significativo all'interno del quale assumono particolare valore le pratiche di preparazione del suolo, quell'insieme di attenzioni cioè che definiscono il rapporto tra la *sostruzione* del territorio e la *costruzione* dell'edificato ad essa conseguente.

**In alto** – Ipotesi di realizzazione del progetto attraverso quattro fasi. [in.fra]

**In basso** – Sezione trasversale e sezioni longitudinali. [in.fra]







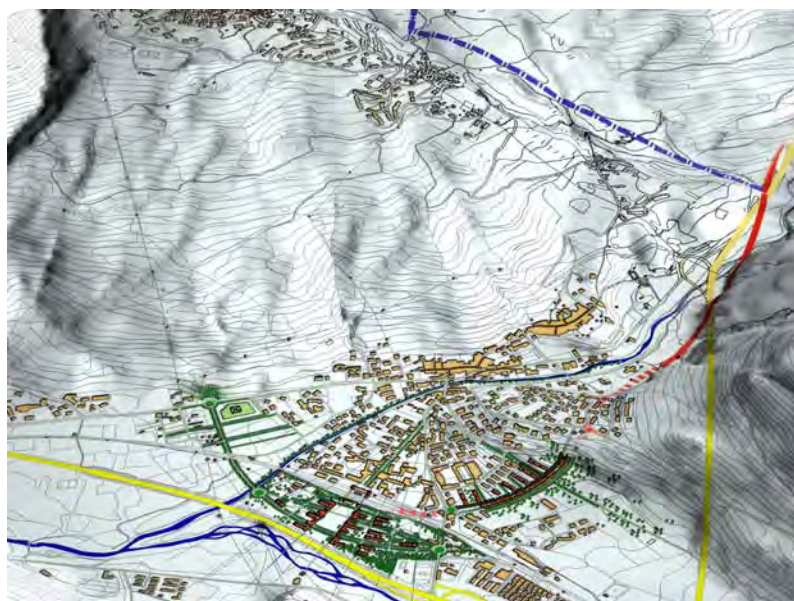
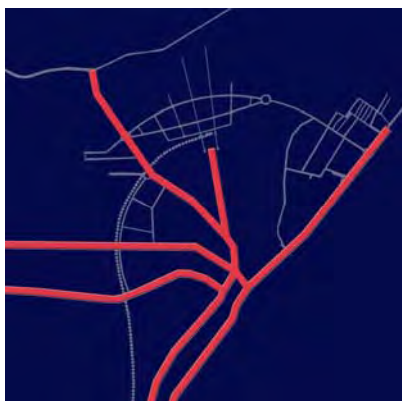
#### 5.4 *L'infrastruttura per il ridisegno urbano*

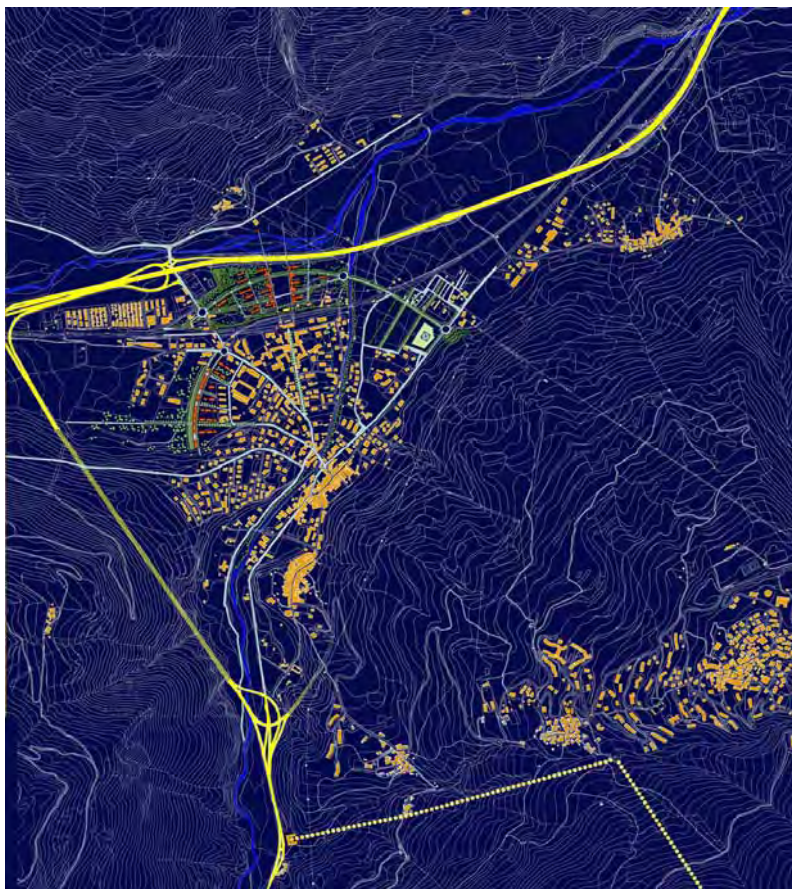
La terza interpretazione che è stata avanzata riguardo al processo di infrastrutturazione morfologica trova un campo di applicazione particolarmente significativo – all'interno del territorio della Valle di Susa analizzato in precedenza – nell'abitato di Oulx.

Si tratta in questo caso di un centro che – come abbiamo già avuto occasione di affermare – a fronte di una matrice insediativa storica chiaramente riconoscibile nella ramificazione delle strade principali, è stato soggetto in tempi recenti ad una crescita dell'edificato secondo caratteri tendenzialmente conflittuali, o quanto meno incoerenti rispetto a quelli propri della matrice originaria.

Il progetto dell'infrastruttura diviene dunque qui uno strumento attivo di controllo formale nei confronti del margine urbano, rivolto in primo luogo al contenimento dei fenomeni dispersivi ed in secondo luogo alla ricostituzione di una modalità di crescita coerente con i caratteri propri dell'edificato storico.

L'occasione concreta di intervento è rappresentata in questo caso dalla riorganizzazione del sistema di accesso alla borgata di Sauze - porta del comprensorio sciistico della Via Lattea – in vista dello svolgimento delle Olimpiadi invernali del 2006. Secondo una delle ipotesi più accreditate al momento sul tavolo della discussione infatti, gran parte del traffico automobilistico - che attualmente si dirige direttamente alla borgata, tramite la bretella autostradale della nuova circonvallazione di Oulx - potrebbe essere fermato al livello del fondovalle, tramite la realizzazione di un collegamento funicolare tra la zona sud di Oulx e la zona degli impianti di Sauze.





**Nella pagina accanto** – Vista del modello tridimensionale e schemi di progetto. Dall'alto verso il basso: la struttura insediativa originaria, la grande infrastruttura ed il nuovo sistema infrastrutturale, distribuzione del verde. [in.fra]

**In questa pagina** – Planimetria di progetto e sezione. [in.fra]

In quest'ottica la connessione diretta della stazione ferroviaria di Oulx alla partenza della funicolare, tramite una linea ferroviaria minore, costituirebbe un elemento indispensabile per consentire il funzionamento integrale del sistema intermodale, garantendo così l'accessibilità completa del collegamento diretto tra il fondovalle e gli impianti del comprensorio.

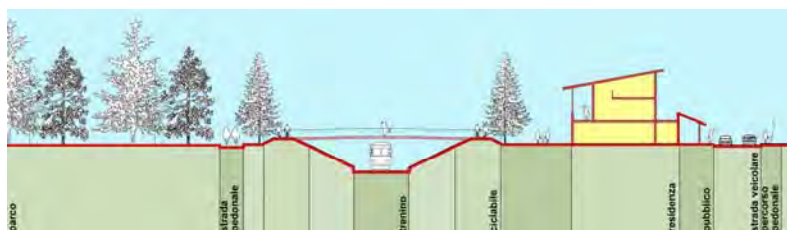
La nuova linea ferroviaria diviene dunque a partire da tali premesse un elemento di ridisegno del margine urbano di Oulx ed una traccia per l'attestamento delle nuove parti edificate. Il rapporto tra il nuovo tracciato ferroviario, che corre interamente in trincea o in interrato, e le parti costruite avviene tramite una configurazione della sezione che unisce edifici ed infrastruttura all'interno di un unico sistema di percorsi tridimensionali che collegano le differenti parti dell'insediato.

Ma l'aspetto forse più importante della sperimentazione progettuale condotta in questo caso consiste nell'opportunità di utilizzare il segno, la traccia fisica della nuova infrastruttura come occasione per il recupero





Sezione trasversale sul percorso del nuovo collegamento ferroviario. [in.fra]



della forte valenza formale della matrice insediativa originaria in qualità di strumento di controllo della crescita urbana.

La forma aperta "a ventaglio", che come abbiamo avuto occasione di osservare in precedenza è caratteristica dei centri posti nel punto di confluenza di più piani di fondovalle, viene quindi fortemente riaffermata dalla presenza dell'arco definito dalla nuova infrastruttura. Un semplice fronte che riorganizza lo spazio della pineta esistente ribadendo la presenza del bordo urbano, non più solo come risultato parziale di un processo di crescita incrementale, ma come fronte definito ed univoco di un nucleo urbano che si ripropone nelle sue ragioni formali originarie.

### 5.5 *La forma come obiettivo*

Se le declinazioni con cui abbiamo osservato il tema del rapporto tra infrastrutture ed insediamenti all'interno dei primi tre sondaggi progettuali si presentano estremamente differenti, al tempo stesso esse sono accomunate da un filo conduttore che è opportuno porre in evidenza; dal principio cioè che la forma delle infrastrutture possa costituire non tanto un prodotto accessorio, risultante dall'insieme di esigenze e di vincoli che intervengono alla loro definizione, quanto viceversa un elemento primario di controllo morfologico del costruito e, in ultima analisi, del territorio più in generale.

Aiutandoci con le ipotesi espresse all'interno del secondo capitolo di questo lavoro l'infrastruttura diviene dunque in questo caso un principio attivatore della morfologia urbana, una sorta di *catalizzatore* in grado di dare compiutezza a forme che risultano in qualche modo latenti all'interno di configurazioni confuse o indefinite, oppure smentite da processi di crescita non coerenti.

Ma la forma delle infrastrutture diviene anche e soprattutto all'interno di quest'ottica un principio di organizzazione funzionale. Uno strumento cioè di controllo non solo nei confronti dell'aspetto del territorio, ma anche nei riguardi del suo funzionamento come matrice degli spostamenti fisici. Il ricorso a forme individuabili, riconoscibili ed associabili a modelli insediativi definiti è così un

presupposto fondamentale per la riorganizzazione dei contemporanei paesaggi infrastrutturali.

Se il controllo della morfologia degli insediamenti tramite la forma delle infrastrutture costituisce dunque un punto di partenza, esso è anche al tempo stesso un obiettivo prioritario, che consente di organizzare la risposta a problemi di carattere concreto tramite il ricorso ad un'immagine predefinita.

---

<sup>1</sup> Cfr. A. DE ROSSI et al., *Corridoio infrastrutturale. La Valle di Susa*, in: A. ISOLA et al., *In.Fra Forme insediative ed infrastrutture. Manuale*, Venezia, Marsilio, 2002.

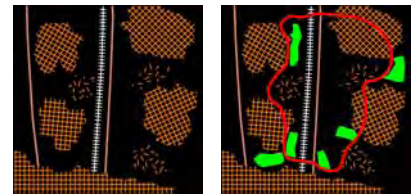


## 6. L'INFRASTRUTTURA COME ALTERNATIVA ALLA FRAMMENTAZIONE

### 6.1 *Il confine della città*

I tre sondaggi progettuali tentati all'interno del caso studio della Valle di Susa condividevano, oltre alla localizzazione geografica interna al contesto vallivo, la caratteristica di prendere in esame centri di dimensioni notevolmente ridotte. Questa particolarità ha permesso di porre in evidenza le possibilità di sfruttamento della presenza infrastrutturale come elemento di ridisegno dello spazio urbano nel suo complesso ed occasione di recupero delle strutture insediative caratteristiche dello sviluppo storico del territorio urbanizzato.

Proponiamo ora un salto di scala che ci permetterà di prendere in considerazione il ruolo dell'infrastruttura all'interno di scenari profondamente differenti, forse anche più complessi, non solo per le caratteristiche dimensionali, assai diverse, ma anche in quanto frammenti di uno spazio urbano estremamente più articolato e sfaccettato. All'interno di questa esperienza lo strumento progettuale si occuperà pertanto di mettere in luce un ruolo alternativo dell'infrastruttura rispetto a quelli evidenziati in precedenza;



La zona nord di Torino. Si distinguono le linee dei grandi assi infrastrutturali e - ad ovest dello svincolo - le forme dei due quartieri di Falchera vecchia e Falchera nuova.



non più cioè dispositivo di riorganizzazione dell'intero ambito urbano, ma bensì strumento parziale di ricucitura degli incerti e multiformi aspetti della periferia metropolitana.

Sarà la zona nord di Torino in questo caso l'oggetto di studio<sup>1</sup>, nel tratto in cui la città inizia a perdere le proprie caratteristiche e la campagna ancora non subentra ad essa, se non tramite alcuni frammenti isolati di territorio agricolo, ed in cui gli usi impropri degli spazi residuali della dispersione insediativa divengono paradigmatici delle consuete modalità di costruzione del territorio.

L'ambito di studio scelto in questo caso risulta essere profondamente differente per molti aspetti rispetto a quello della Valle di Susa, esaminato in precedenza; al tempo stesso però si ritiene che la scelta possa risultare in qualche modo complementare ed utile a comprendere in modo migliore alcune questioni che risultano essere comuni alle due aree selezionate. In particolare la caratteristica che accomuna i due territori è la condizione di costituire – almeno in parte per quanto concerne la Valle di Susa – il punto di confine dell'area metropolitana, nel quale forse in modo più evidente si mostrano gli aspetti più problematici della commistione tra il mosaico di realtà locali della periferia – residenziali, commerciali, agricole, ecc. – e la presenza delle grandi direttrici sovralocali di spostamento.

Il duplice sguardo che rivolgiamo al margine dell'area metropolitana torinese – da est e da nord - ha dunque il significato di offrire un panorama più vasto nell'ambito delle possibili configurazioni che il problema in esame può assumere rispetto alle differenti condizioni al contorno.

La zona di Torino compresa tra il corso della Stura ed i grandi assi infrastrutturali della tangenziale nord, delle autostrade per Milano ed Aosta e della linea ferroviaria verso Chivasso, costituisce un caso studio di particolare interesse, sul quale non a caso - nel recente periodo – si sono concentrati molteplici sforzi di ricerca all'interno della Facoltà di Architettura di Torino<sup>2</sup>. Un caso studio che condivide con gran parte delle periferie metropolitane un destino di abbandono, di crescita casuale, di conflitti tra realtà sociali e territoriali profondamente differenti, immediatamente rilevabili nelle immagini consuete che rimandano a tali luoghi.

Qui come in pochi altri luoghi della periferia torinese il paesaggio si fa vertiginosamente complicato; una sfida continua alla nostra capacità di lettura di un luogo, che non ci lascia tregua, mentre lo sguardo spazia tra grandi aree coperte a capannoni industriali e zone residenziali più o meno sensate, inciampando saltuariamente in alcune cascine – ultime superstiti di una perduta anima rurale - e

scontrandosi in continuazione con pesanti barriere infrastrutturali, che ritagliano porzioni sempre più ridotte di un verde abbandonato o ancora ostinatamente agricolo.

L'oggettiva difficoltà di abbracciare questo luogo in una visione sinottica e di esprimerne una convincente lettura critica nasce con ogni probabilità dalla consueta, eppure singolarmente ricca commistione e stratificazione - che in esso si ritrova - di tracce storiche e consuetudini quotidiane, grandi flussi di traffico e spostamenti locali, ingenti investimenti economici e clamorose lacune amministrative.

Il luogo dove Torino si interfaccia con i comuni limitrofi, dove la città sembra cedere finalmente e faticosamente il posto alla campagna, pare oggi essere quanto di più lontano si possa pensare dalle immagini che normalmente si associano alle idee di "città" e di "campagna".

E' questo un luogo questo dunque in cui il disordine - concetto ormai abusato nelle descrizioni delle nostre periferie - pare essere l'unico parametro di definizione dello spazio, un luogo in cui la proliferazione dell'*ordinario* ha acquisito dimensioni tali da risultare quasi in un certo senso legittimata dalla propria stessa diffusione e che risulterebbe indubbiamente molto facile bollare come casuale e caotico. Si tratta infatti di un luogo che risulta poco comprensibile dal punto di vista funzionale prima ancora che da quello formale, in attesa forse - richiamando il concetto espresso da Francesco Karrer - di una *definizione antropologica*, prima ancora che architettonica<sup>3</sup>.

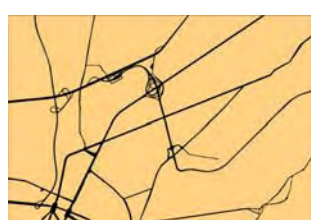
La riflessione progettuale si è basata in questo caso in primo luogo su questa ricerca di significato, o meglio di uno dei possibili significati che si possono attribuire all'area, proprio a partire da uno dei suoi elementi di maggiore caratterizzazione, la presenza di grandi sistemi infrastrutturali ed il conflitto tra essi e le restanti parti del territorio.

Quanto si è cercato di montare - a partire da alcuni materiali elaborati - non è quindi una velleitaria interpretazione totalizzante di uno dei nuovi paesaggi della dispersione, ma bensì una visione consapevolmente parziale, che ritrova in alcuni nodi irrisolti del paesaggio l'immagine stessa della situazione problematica e su di essi imposta la propria azione. Una lettura strategica, profondamente soggettiva che, operando analogamente ad una sineddoche, identifica tutta la complessa natura dell'area di progetto con uno (o pochi) dei suoi elementi critici, e tramite essi si sforza di interpretare l'intero contesto.









Lettura del palinsesto. Dall'alto verso il basso: tessuto residenziale, tessuto produttivo, cascine, verde a coltivo, verde a servizi e spontaneo, infrastrutture, acque.

## 6.2 Un'ipotesi interpretativa

Scomponendo la lettura del palinsesto dell'area ci si può rendere facilmente conto della natura estremamente frammentaria del territorio in questione. Isolando i vari tematismi (residenze, industrie, infrastrutture, ecc.), secondo un'operazione ormai consueta in questo tipo di contesti, appare con grande chiarezza tutta la dimensione del problema che investe l'intera area.

Un pesante scontro tra differenti modalità di occupazione del suolo è attualmente ancora in atto. Lo scheletro della città fordista, ingombrante eredità delle alterne vicende della FIAT, a lungo incerta tra le localizzazioni a nord e a sud della città; i plessi monofunzionali dei grandi centri commerciali, dell'autoporto di Pescarito e di alcuni stabilimenti industriali; i centri delle borgate storiche (San Mauro, Settimo, Barca, ecc.); le nuove aree residenziali ed i rimasugli dello spazio agricolo e delle antiche cascine; questi sono gli attori principali della scena, sulla quale per di più aleggia onnipresente la pervasiva presenza del sistema tangenziale-autostrade-ferrovia in entrata e in uscita dalla città. Un grande campionario di tasselli di paesaggio urbano e rurale, nel quale possiamo ritrovare, l'uno accanto all'altro in una strana convivenza, un grande modello dell'urbanistica del dopoguerra come il quartiere Falchera, fiore all'occhiello dell'esperienza I.A.C.P., ed il demenziale caso della frazione di Mappano, singolare *no man's land* giuridicamente smembrata tra i comuni ai confini dei quali è sorta.

Ma cos'altro si può affermare di una simile zona, al di là del banale riconoscimento della confusione dilagante? Quale può essere l'idea di luogo cui tendere per ricostruire qui un brano di paesaggio?

Partiamo per rendercene conto da una delle presenze più ingombranti. Il sistema infrastrutturale - osservato nel suo sviluppo indistinto sull'area - individua una trama abbastanza fitta, che trova nel grande svincolo e nella barriera del pedaggio i propri fulcri, a prima vista unici punti notevoli di un coacervo pressoché indifferenziato di nastri stradali. Se si analizza però l'apparato infrastrutturale rappresentandolo in funzione dei tipi di traffico che su di esso scorrono e del peso con cui le relative infrastrutture incidono sul territorio, individuandone in qualche modo i punti di criticità<sup>4</sup>, il quadro assume una chiarezza ben maggiore.

Evidenziando sia la viabilità principale delle autostrade e della tangenziale, sia la linea ferroviaria - che rappresentano le infrastrutture di gran lunga di maggior impatto - risulta immediatamente comprensibile come una

delle principali caratteristiche di questa parte del territorio torinese sia la forte *anisotropia* dello spazio. In questo particolare luogo tre pesanti infrastrutture provenienti da nord e da est (quattro con la prospettiva di realizzazione della linea ferroviaria ad alta capacità Torino-Milano) si radunano e si rendono pressoché parallele per inserirsi nel relativamente stretto varco aperto tra la collina e le montagne. Un fascio di assi infrastrutturali, cui si collega l'ultimo tratto di tangenziale, anch'esso isorientato, che in pratica tagliano la zona come una triplice ferita da nord-est a sud-ovest.

La trama del parcellare, i tessuti agricoli, e soprattutto i percorsi locali sono ovviamente coloro che fanno le spese di tutto ciò. L'arrivo delle nuove autostrade trascina con sé la rottura definitiva degli equilibri già messi in crisi dalla comparsa del grande asse diagonale della ferrovia il quale - con la parallela direttrice di corso Vercelli e corso Romania - aveva determinato la nascita di quella lunga spina compresa tra la Stura e l'abitato di Settimo e curiosamente regolata sulla distanza stabilita dalle case fatte costruire nella prima metà del '900 da Riccardo Gualino per i lavoratori della S.N.I.A.

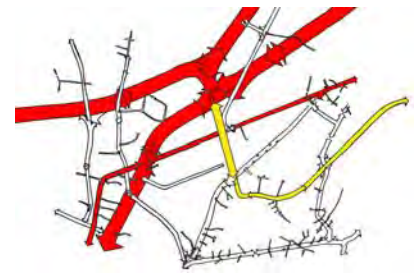
L'intera zona diventa dunque la scena di un conflitto tra viabilità pesante e sistemi locali di relazioni - nel quale i secondi sono immancabilmente destinati a soccombere a fronte della prima - ed in cui il diffuso senso di desementizzazione del paesaggio sembra in parte nascere dal sempre più marcato isolamento - funzionale e visivo oltre che fisico - delle varie porzioni di terreno sopravvissute.

Il territorio ibrido - che sarebbe a questo punto difficile ricondurre al modello della *città* o a quello della *campagna* - prende dunque forma - nella lettura che si è tentato di elaborare - nei termini di uno spazio fortemente condizionato da un problema di relazionalità, un luogo in cui, prima ancora di definire funzioni determinate alle varie parti che lo compongono, occorre stabilire come tali parti saranno mutuamente interconnesse.

Sforzandosi di seguire questo filone interpretativo il territorio urbanizzato è stato quindi dapprima semplificato in quelli che ne possono essere considerati gli elementi caratteristici all'interno di questa lettura.

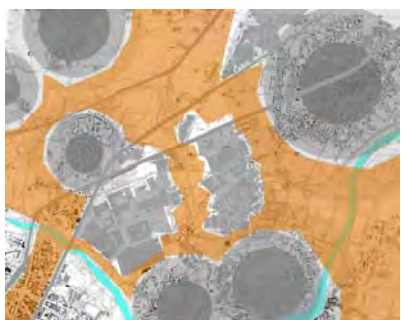
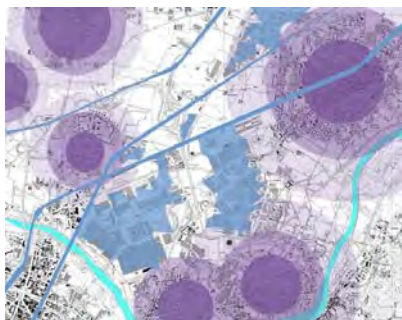
In primo luogo i tre assi infrastrutturali. Il triplice canale di entrata-uscita dalla città assume significato nel suo essere barriera fisica poco permeabile nella quale la presenza delle singolarità dello svincolo tridimensionale e della barriera autostradale perdono dunque importanza a fronte dello sviluppo complessivo sul territorio.

Quindi le aree commerciali ed industriali già fortemente strutturate. Interpretate e confermate nella loro



Letture dell'area nord di Torino in funzione dell'apparato infrastrutturale. Le parti segnate in rosso sono quelle per le quali è stato riconosciuto un maggiore grado di criticità. Come si può osservare esse corrono approssimativamente in direzione sud ovest - nord est.





vocazione di piastre attrezzate queste zone sono state assimilate alle infrastrutture principali – quasi si trattasse di una sorta di “ernie”, di rigonfiamenti del nastro stradale o ferroviario - sottolineando la forte interdipendenza tra i due tipi di oggetti e qualificandoli in qualche modo come una sorta di tessuto “duro”, attorno al quale si possono individuare spazi operabili, ma che nel suo complesso resta un elemento consolidato.

Infine le parti diversamente urbanizzate. Qui - dove la città ha riprodotto se stessa e la propria pluralità di funzioni in modo incompleto ma comunque riconoscibile – le borgate storiche e le più recenti zone residenziali sono state viceversa assimilate a nuove città; non più periferie, ma centri urbani a tutti gli effetti le cui espansioni – in prima approssimazione tendenzialmente radiali e strettamente condizionate dallo sviluppo infrastrutturale – determinano nuove zone periferiche, una “periferia della periferia” che costituisce per converso un tessuto più “molle”, all’interno del quale i margini di operabilità sono maggiori.

Tra queste due realtà le zone ancora agricole e gli antichi complessi cascinali individuati nella scomposizione del palinsesto – che attualmente rappresentano poco più che frammenti sparsi – divengono le tessere perdute di un complesso mosaico da ricomporre tramite il progetto.

Una simile restituzione di una realtà tanto complessa ci permette di cogliere la presenza di aree urbanizzate sul territorio non più solo dal punto di vista della loro estensione e della loro organizzazione interna, ma anche e soprattutto in funzione dei loro margini, cioè del rapporto che istituiscono con quelle aree di risulta, in cui il territorio ha smarrito il senso delle proprie funzioni e che in qualche modo costituiscono l'impronta più forte dei nuovi scenari della dispersione.

La zona nord di Torino così rappresentata diviene l'occasione per introdurre nella questione della riqualificazione della periferia il problema della ricerca di un nuovo ruolo per essa. La scommessa è individuare, se possibile, strategie di ridefinizione delle zone marginali delle nostre città, sforzandosi di superare quella contrapposizione classica, di sapore vagamente manicheo, tra la “città”, che “definisce lo spazio urbano dallo spazio rurale”<sup>5</sup> e la “periferia”, che “non disegna nulla e dichiara solo che tutto può essere di sua pertinenza”<sup>6</sup>.

La periferia che esce dalle tavole di lettura della zona, diviene in tal modo non tanto il luogo della casualità, ma uno scenario in cui forti polarità e grandi ostacoli fisici sono messi in gioco ed interferiscono mutuamente. Le aree industriali e commerciali divengono presenze rigide, con le quali si interagirà progettualmente, soprattutto per quanto riguarda

le zone di interfacciamento con le restanti parti di territorio. Le zone residenziali e le borgate vengono descritte viceversa come una sorta di centri gravitazionali, le cui aree di influenza risulteranno tanto più operabili quanto più ci si allontanerà dall'influsso strutturante del centro generatore.

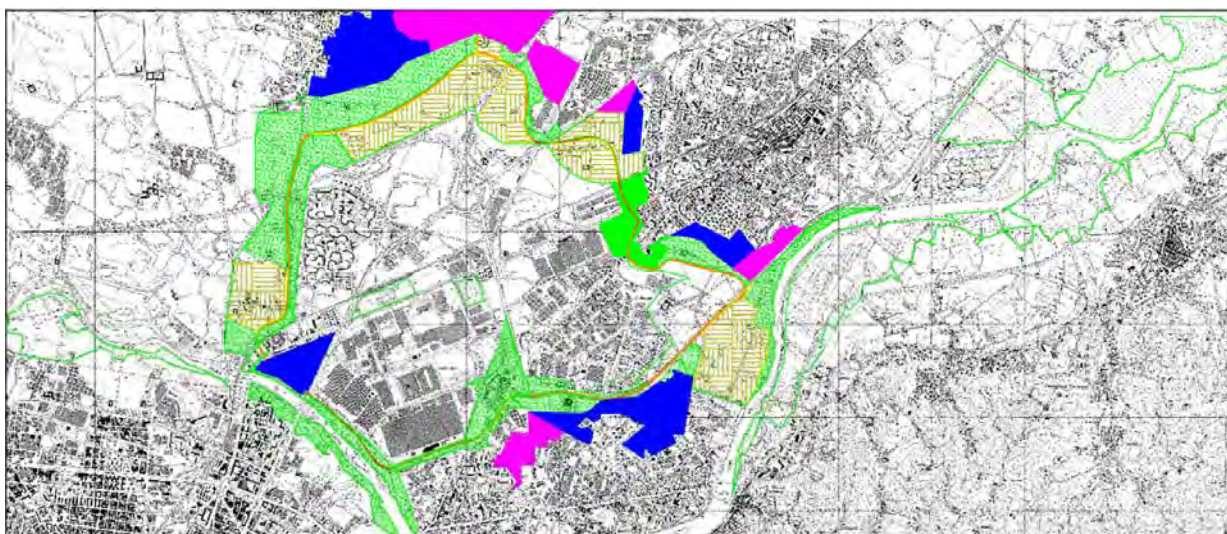
Una operazione di questo tipo tende quindi ad assimilare – con un procedimento di tipo scalare – una porzione di periferia urbana ad una intera regione idealizzata, in cui la città e la campagna sono ancora chiaramente distinguibili ed in cui le aree industriali e commerciali – con la propria compattezza, in alcuni casi addirittura enfatizzata e la propria pesante influenza sul territorio – sono interpretate in qualità di presenze massicce, come immaginari rilievi montuosi, mentre i quartieri in espansione acquisiscono i caratteri di veri centri urbani.

### 6.3 *Ricomporre i frammenti*

Unire parti frammentate di territorio significa in primo luogo consentire la comunicazione fisica tra esse. L'interpretazione della zona come ambito caratterizzato da una forte presenza di aree intercluse o separate da assi infrastrutturali genera dunque come conseguenza la ricerca di una modalità di superamento di questa condizione incoerente attraverso un sistema di relazioni che sia capace di viaggiare in modo trasversale rispetto alla monodirezionalità dello spazio che si è rilevata.

La lettura della periferia per elementi rigidi e tessuti cedevoli che si è avanzata è stata quindi utilizzata per individuare in negativo la "controforma" di tali aree. Il risultato è una complessa porzione di territorio che si insinua tra le parti costruite e negli spazi interclusi delle infrastrutture. Si tratta di quanto di più disparato si possa pensare dal punto di vista delle destinazioni d'uso, delle modalità di gestione, delle condizioni di degrado e – in generale – delle immagini di paesaggio ad esse associabili. Si tratta comunque però di aree accomunate dalla presenza di notevoli potenzialità nei confronti di una riqualificazione della zona. Si tratta ancora di una parte di territorio i cui confini non sono ovunque analoghi, ma le cui linee di demarcazione viceversa riflettono simmetricamente la natura dei limiti individuati per le aree industriali ed urbanizzate: margini netti e ben definiti in corrispondenza delle prime, aree di transizione in cui il costruito si "sgrana" gradualmente fino alla campagna nelle seconde.

In questa sorta di corridoio informe – che a volte si allarga ad abbracciare terreni molto estesi e a volte si restringe al solo nastro stradale – la volontà di ricucitura dello spazio della periferia ha portato all'introduzione di un



nuovo collegamento, un anello che – correndo all'interno delle aree vuote ed appoggiandosi ad alcuni tratti di strade esistenti – supera la triplice cesura dei grandi assi infrastrutturali e diviene la linea di attestamento delle possibili funzioni delle singole zone. Una dorsale di distribuzione quindi che – su modello di quanto raccomandava, su scala regionale, il famoso *Rapporto Buchanan*<sup>7</sup> – connette diversi poli con un principio di tipo tangenziale.

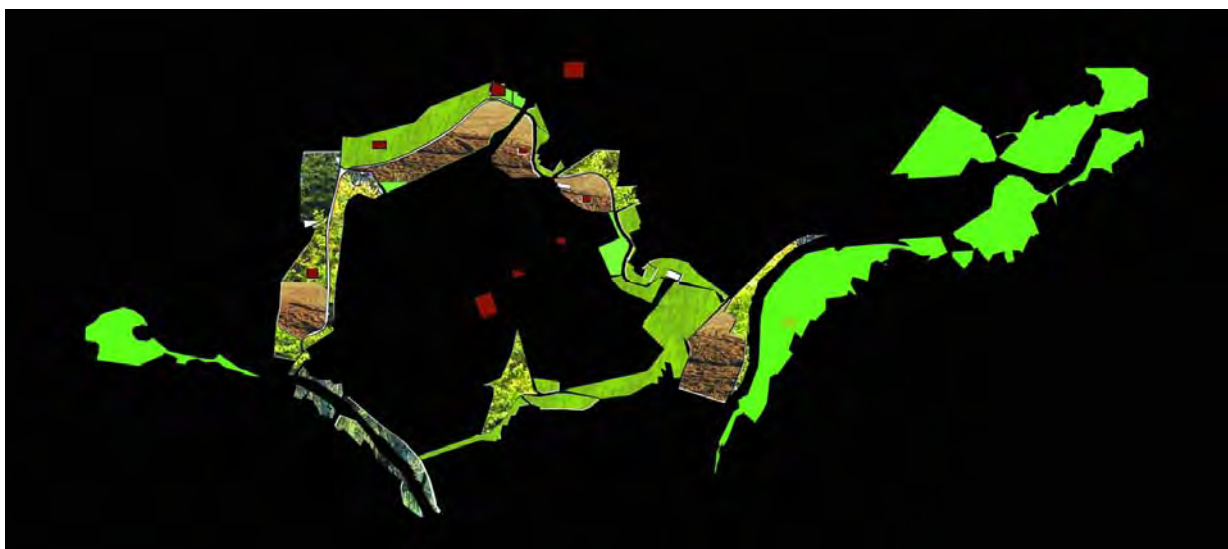
Ritorna quindi - con il riferimento alla proposta alla grande scala del gruppo di Colin Buchanan – un'interpretazione di tipo scalare del problema, un'operazione cioè che attribuisce un senso alla complessità dell'area associandola ad un territorio molto più grande e costruendo su tale relazione la strategia di progetto. In un'ottica di questo tipo il sistema continuo di corrispondenze tra un oggetto della realtà ed il suo omologo dell'interpretazione scalare costituisce la chiave di lettura dell'intervento progettuale.

In questo senso l'anello stradale che ricuce i frammenti di territorio si ricollega idealmente al concetto della *parkway*, pur costituendone un'interpretazione molto particolare e, in un certo senso, quasi forzata.

Viene spontaneo chiedersi infatti se e quale senso abbia denominare *parkway* un anello di pochi chilometri di sviluppo, laddove i classici esempi di riferimento si estendono per decine, se non centinaia di chilometri. E' naturale inoltre domandarsi in quale modo l'icastica definizione di *parkway* come "strada che passa in mezzo a un parco"<sup>8</sup> possa in qualche modo adattarsi all'area nord di Torino. A mancare in effetti in questo caso è l'elemento fondamentale, cioè il parco, il quale ovviamente non è inteso solo nel significato di area verde attrezzata o comunque

<sup>7</sup> Il nastro della *parkway*, nella sua versione definitiva, collocato nell'area.



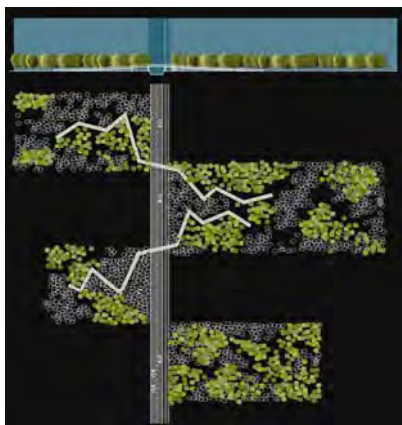


adibita a *loisir*, ma nell'accezione più generica di area dotata di rilevanti caratteristiche ambientali. Se la strada diviene *parkway* nel momento in cui consente di "elevare ciò che normalmente ci si aspetta da un viaggio su strada al livello di un'esperienza piacevole"<sup>9</sup> risulta allora difficile in questo caso comprendere su quali caratteristiche del territorio si possa strategicamente puntare per ottenere questo risultato e per "inserire un paesaggio formale nella natura", operazione anch'essa che distingue la *parkway* da una strada ordinaria<sup>10</sup>.

Quanto manca ancora in questo caso è un'altra peculiarità che sovente il modello della strada-parco presenta a causa della propria estensione, ossia la caratteristica di attraversare, e quindi di connettere, brani di paesaggio molto differenti. La varietà nella fruizione visiva del territorio sembra infatti essere una particolarità ricorrente nella tradizione delle *parkways*, e in generale di tutte le strade nate con un'attenzione particolare all'aspetto del paesaggio.

Anche in questo caso il riconoscimento della natura complessa della zona di progetto ha portato ad un'interpretazione particolare delle caratteristiche menzionate. Quanto si è tentato di affermare trasportando qui l'idea della strada-parco è innanzitutto che – anche in un ambito relativamente ristretto – la molteplicità di aspetti che il territorio assume, tra usi residenziali, industriali, agricoli, ecc., è potenzialmente in grado di generare una varietà di volti tale da offrire la fruizione di un paesaggio multiforme e godibile. La seconda idea che sostiene un'ipotesi progettuale di questo tipo è che anche un luogo oggettivamente povero di caratteristiche eclatanti dal punto di vista ambientale e, anzi, già fortemente compromesso da una crescita casuale, possa in realtà – tramite interventi mirati – acquisire dignità di paesaggio.

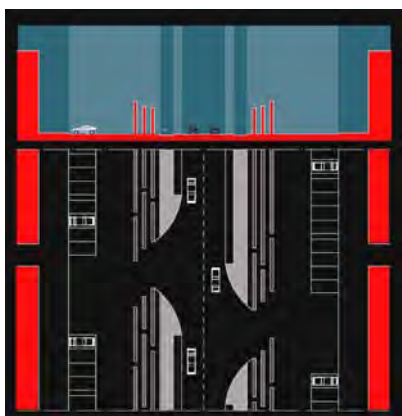
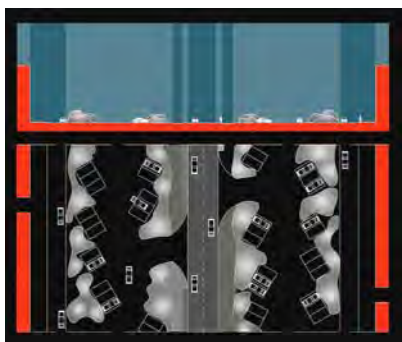
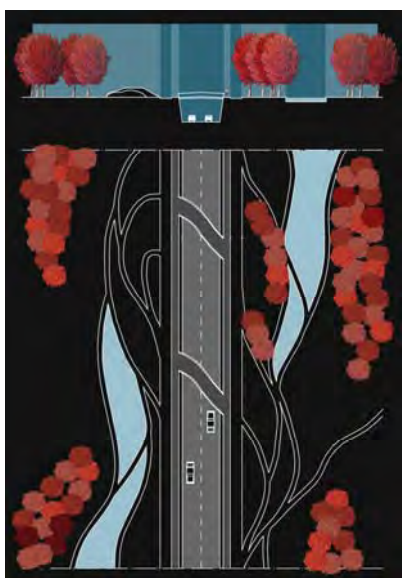
Studio delle destinazioni d'uso delle aree collegate dalla *parkway*.



Come il noto nastro di Möbius - figura geometrica che ha la proprietà topologica di possedere un'unica faccia e che individua, nel suo sviluppo, un singolare continuo ribaltamento speculare - la nuova *parkway* corre quindi connettendo realtà opposte e contrastanti all'interno di un'esperienza unificante di fruizione. Essa diviene, nelle intenzioni del progetto, il luogo dove le molteplici facce di un territorio proteiforme convergono e trovano senso in una lettura che è fortemente orientata proprio a partire dalla posizione privilegiata di chi percorre l'anello.

In questo senso la nuova infrastruttura si qualifica quindi non tanto come *borderline*, cioè come linea di confine tra realtà diverse, quanto come una sorta di colonna vertebrale che raduna intorno a sé le differenti parti di città e campagna strutturando il territorio. Percorrere questa linea significa compiere una sorta di itinerario attraverso differenti aspetti della periferia, non solo sul piano orizzontale dei diversi volti della città contemporanea, ma anche sull'asse verticale della stratificazione storica di funzioni e usi differenti.

Lo studio condotto in modo schematico, sia in pianta che in sezione, di alcune delle differenti modalità con cui la strada si rapporta con gli oggetti che incontra nel suo sviluppo – siano essi quartieri residenziali, aree industriali o commerciali, terreni agricoli o verde a servizi – diventa quindi importante in quanto passaggio fondamentale per sottolineare questa funzione polarizzante della nuova infrastruttura e per offrire una possibile prefigurazione di quanto essa potrebbe innescare con la propria presenza.



#### 6.4 Spunti per la costruzione di un programma

Sforziamoci ora di riprendere le distanze dal caso specifico ed evidenziare gli elementi di generalità dell'esempio esaminato, provando a tematizzare le questioni più significative che emergono da quanto abbiamo osservato.

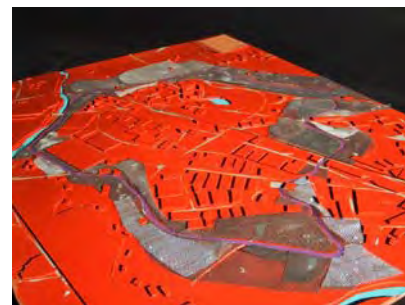
L'esperienza progettuale condotta sull'area nord di Torino si identifica in termini generali in qualità di un'operazione che coglie i problemi di connessione delle porzioni di territorio come pretesto per pronunciarsi sul futuro dell'intera zona; un tentativo di interpretazione dell'infrastruttura come nuovo strumento ordinatore ed occasione di intervento architettonico nel paesaggio. Un'idea che – pur dovendosi confrontare con l'esiguità dei tempi di un workshop progettuale - ha dunque dichiaratamente forti intenti programmatici, i quali potrebbero essere in qualche modo così riassunti.

In primo luogo il progetto affronta una questione per così dire "interna" allo stesso ambito infrastrutturale. La creazione di un'infrastruttura che possieda determinati requisiti di attenzione progettuale diviene cioè, in un contesto periferico già congestionato da pesanti opere stradali e ferroviarie, la possibile strategia per affrontare un problema di isolamento degli spazi generato da oggetti che sono della stessa natura di quello che il progetto va a disporre sul territorio. In questo senso quindi si parla di questione "interna", indicando cioè una risposta infrastrutturale ad un problema che è ancora di carattere infrastrutturale.

In secondo luogo l'infrastruttura diviene occasione per rimediare ad una situazione, percepita come "patologica", di frammentazione, intesa in questo caso non più solo come divisione fisica dello spazio, ma come moltiplicarsi di aree dagli usi più disparati distribuite casualmente all'interno di un territorio abbastanza ristretto.

La strategia individuata tenta qui di perseguire un'inversione del problema, considerando tale frammentazione non più, con correttezza etimologica - secondo un atteggiamento ben descritto da Secchi - come "l'esito di una rottura"<sup>11</sup>, ma bensì come una situazione fisiologica di base, una ricchezza di situazioni da evidenziare e connettere. In questo senso dunque il "frammento" perde quel carattere essenzialmente negativo, legato al concetto traumatico della lacerazione e identificato riduttivamente con "ciò che resta di un tutto precedente"<sup>12</sup>, per assumere viceversa un significato più vicino a quello della tessera di un mosaico, che è per natura differente dalle altre, ma che acquisisce un significato solo nel momento in cui viene inserita all'interno di un unico disegno ordinatore.

Infine la creazione della nuova infrastruttura porta ad esplicitare un preciso atteggiamento nei confronti delle aree già urbanizzate in modo confuso o interessate da destinazioni d'uso compromettenti. La traslazione che trasporta il punto di vista del problema del trattamento di queste aree da una generica visione zenitale alla posizione di chi percorre l'anello della *parkway* discende dalla scelta di confrontarsi con tali zone non più mettendo in discussione la loro esistenza, ma bensì scegliendo di lavorare sui margini che le separano dalle altre aree. Il fulcro dell'interesse non è più quindi *tout-court* la presenza di grandi volumi o di zone coperte da villette sparpagliate sul territorio, ma le linee di confine che queste aree individuano. Lavorare sui bordi, sforzandosi di indicare in quali modi essi possano assumere significato, permette di cogliere le vocazioni delle singole porzioni di territorio, enfatizzandole in alcuni casi, e tentando di ricostruire il territorio secondo un'immagine che permetta



**Nella pagina accanto** – Studi di sezioni della *parkway* in corrispondenza di scenari differenti.

**In questa pagina** – Vista del modello di studio.



di riconoscere nuovamente le differenze e comprendere le ragioni dell'esistenza e della forma dei luoghi.

Altri punti potrebbero essere aggiunti a queste tre questioni fondamentali. Quanto si ritiene comunque centrale è il ruolo che si è deciso in questo caso di assegnare ad un elemento, come la strada, che – nella prassi della costruzione del territorio degli ultimi decenni – ha assunto sempre più le caratteristiche di un impianto tecnologico rispondente a principi del tipo "problema/soluzione" ed ha perduto per converso in misura sempre maggiore la caratteristica di essere un percorso attraverso luoghi definiti.

<sup>1</sup> I materiali grafici presentati all'interno del presente capitolo sono stati prodotti nell'ambito del seminario *Next Ecologies*, svoltosi a Torino nell'ottobre 2001, coordinato da Matteo Robiglio, con la partecipazione - in qualità di docente - di Henk Hatzema, dello studio West 8. Il gruppo di lavoro di cui qui si espongono i risultati era composto da: M. Berta, G. Comoglio (tutors), e M. Gallo, M. Luciano, M. Martorelli, B. Melis.

<sup>2</sup> La Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino ha visto - negli ultimi anni - convergere una serie di interessi sull'area in questione, i quali si sono concretizzati in alcune ricerche. Tra esse vanno citati, a vario titolo: P. M. SUDANO, *Intenzione formativa e materia*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1998; G. AMBROSINI, *Guardare e progettare il paesaggio dalla strada*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 2000; D. DEROSI, *I nuovi territori del progetto. Strategie e figure. Un'area di indagine: l'ingresso alla città di Torino da Nord*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 2001; si segnala inoltre il seminario progettuale *Tra Torino e Falchera* - di cui si parlerà più diffusamente in seguito - svoltosi in più riprese nell'ambito del Dottorato di Ricerca in Architettura e Progettazione Edilizia.

<sup>3</sup> Cfr. F. KARRER, *Tendenze del processo di urbanizzazione e sistema a rete: la viabilità extraurbana*, in: A. MORETTI, (a cura di), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Milano, Franco Angeli, 1996, pag. 42.

<sup>4</sup> Occorre specificare che - non potendosi reperire nei ristretti tempi di lavorazione del seminario dati statistici sul traffico della zona - l'individuazione di elementi di criticità nell'area è stata ottenuta in modo sintetico, consapevolmente lacunoso, tramite osservazione diretta durante i diversi sopralluoghi. Va però detto a questo proposito che nel considerare la problematicità dei singoli elementi infrastrutturali il peso più rilevante è stato assegnato non tanto al carico del traffico veicolare - del quale si sono considerate, più che il volume, le differenti modalità di connessione - quanto al livello di separazione che una determinata infrastruttura genera tra le due porzioni di territorio da essa ritagliate.

<sup>5</sup> Cfr. A. CAGNARDI (a cura di), *Strade piazze spazi collettivi e scena urbana*, Milano, Franco Angeli, 1983, pag. 118. Nel testo si pubblicano gli atti dell'omonimo convegno. Le frasi qui citate sono riportate nella trascrizione di un intervento di Léon Krier all'interno della tavola rotonda finale.

<sup>6</sup> *Ibidem*.

<sup>7</sup> Cfr. *Traffic in towns. A study of the long term problems of traffic in urban areas*, London, Her Majesty's Stationery Office, 1963, pag. 35.

<sup>8</sup> C. ZAPATKA, *I parkways americani. Origine ed evoluzione della strada-parco*, in: *Lotus international*, n. 56, 1987, pag. 97.

<sup>9</sup> *Ibidem*.

<sup>10</sup> *Ibidem*.

<sup>11</sup> B. SECCHI, (op. cit.), pag. 107.

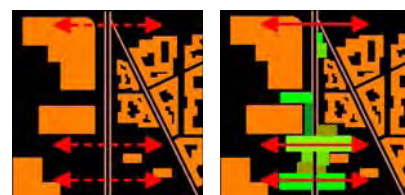
<sup>12</sup> *Ibidem*.

## 7. L'INFRASTRUTTURA COME PORTA URBANA

### 7.1 *Costruire la transizione*

All'interno del caso precedente si è tentato di indagare la possibilità di interpretare gli spazi della periferia - rappresentati dall'area nord di Torino - in virtù della loro caratteristica eterogeneità, avanzando l'ipotesi di accoglierne, e in un certo senso di enfatizzarne, la natura complessa attraverso un'operazione di ricomposizione dei singoli frammenti basata sulla presenza dell'infrastruttura. La posizione generale esplorata in tal senso tramite lo strumento progettuale si basava dunque sul riconoscimento dell'impossibilità di ricondurre la complessità del territorio esaminato ad un'immagine di carattere unitario e sull'accettazione di tale condizione come un elemento fisiologico, utile per costruire un'interpretazione alternativa degli spazi della dispersione insediativa.

Ci proponiamo ora di analizzare – circoscrivendo decisamente il campo di indagine ad un'area molto più ristretta di tale territorio<sup>1</sup> – la possibilità di sfruttare la presenza dell'infrastruttura come elemento in grado di organizzare la transizione tra la dimensione complessa ed eterogenea di una zona simile a quella che abbiamo esaminato, e quella più propriamente urbana. Se infatti il confine tra la città, così come comunemente essa risulta intesa, ed il territorio circostante si stempera sempre più sovente in realtà complesse come quella analizzata all'estremo nord di Torino, al tempo stesso il ripensamento dell'infrastruttura di ingresso alla città negli ambiti in cui tale confine diviene più labile si presta a diventare occasione per organizzare la transizione tra la dimensione urbana e quella extraurbana all'interno di configurazioni riconoscibili; in grado cioè di sancire in modo evidente il passaggio da una realtà all'altra, e di costituirsi a tutti gli effetti come una porta urbana, ovvero come un luogo in cui iniziano ad apparire in modo sensibile quei caratteri che consideriamo propri della città.



Si tratta di un'interpretazione che si confronta nuovamente con alcuni dei problemi che abbiamo già riscontrato nelle parti precedenti, quali ad esempio la perdita di relazione tra le diverse parti del territorio ritagliate dai grandi assi di scorrimento, il contrasto tra oggetti appartenenti ad ambiti scalari e funzionali completamente differenti, il conflitto tra il massiccio uso di carattere sovralocale del territorio e la trama minuta delle relazioni locali; ma si tratta al tempo stesso di un'interpretazione che inserisce tali questioni all'interno del tema più generale del progetto del margine urbano, inteso come il progetto della forma che la città assume laddove essa si interfaccia con il territorio circostante.

L'area di cui ci occuperemo sarà in questo caso una porzione del territorio esaminato precedentemente, quella compresa tra il corso della Stura di Lanzo e l'inizio dell'autostrada per Milano, nella quale la presenza dei due grandi assi di ingresso ed uscita dalla città – il Corso Giulio Cesare e la spina definita dal Corso Romania e dalla ferrovia – innerva un tessuto discontinuo e soprattutto fortemente disomogeneo, costituito in prima approssimazione da aree residenziali, grandi volumi dell'industria e della distribuzione commerciale di massa, e cospicui spazi aperti, solo in parte dotati di una qualche definizione.

In tale zona la presenza infrastrutturale costituisce un argomento nodale, che arriva a coinvolgere drasticamente il territorio circostante. La coesistenza – sicuramente difficile e spesso apparentemente poco meditata - di grandi assi di penetrazione e fuoriuscita dalla città, di una linea ferroviaria e di percorsi correlati ad una viabilità a scala locale, più minuta, che dalla strada di quartiere arriva alla pista ciclabile ed al percorso pedonale, determina - in casi come questo - la nascita di una serie di effetti indotti a partire dalle dinamiche insediative per arrivare ai modi quotidiani di appropriazione e di fruizione del territorio; effetti di cui raramente si trova riscontro nel processo di stratificazione di attrezzature ed oggetti sul territorio.

Osservando la zona in questione, non solo sulle carte, ma anche di persona, percorrendola in tutte le direzioni consentite, sia in auto che a piedi, si coglie immediatamente un disagio, che non si direbbe forse nascere tanto dal modesto valore architettonico dei singoli oggetti, quanto viceversa dell'elevato grado di inaccessibilità che caratterizza le porzioni di territorio ritagliate dai grandi assi viari e ferroviari. Una sorta di grande mosaico di zone diversissime per volumetria e "pesi specifici" dell'edificato dove – al di là di alcuni casi – è già in atto una marcata specializzazione funzionale, la quale probabilmente – accentuando il carattere

di autosufficienza delle singole parti - contribuisce in qualche modo a consolidare l'attuale situazione di frammentazione.

Il problema è riscontrabile su tutta l'area - anche se manifestato in molteplici declinazioni e riverberato in svariate situazioni contingenti - se si intendesse però individuare un luogo dove esso assume rilevanza centrale, fino a diventare un vero caso emblematico, la scelta potrebbe forse cadere sull'asse di Corso Giulio Cesare.

### 7.2 *Grandi spostamenti e relazioni locali*

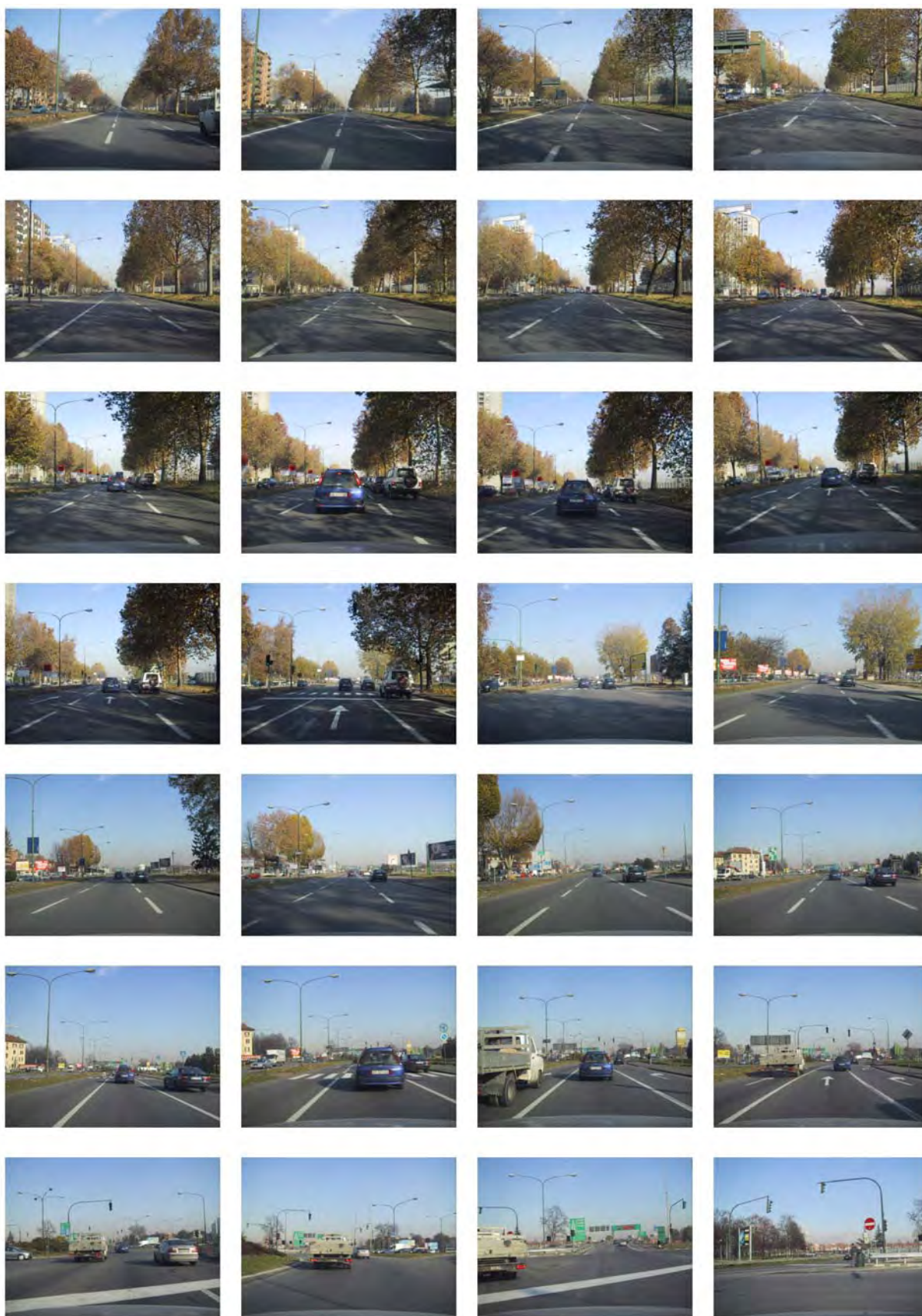
Vera e propria cesura del territorio urbano, il lungo rettilineo del Corso diviene - nel tratto compreso tra la Stura ed il cavalcavia ferroviario - la linea di confine di due realtà contrapposte ed apparentemente non compenetrabili, due mondi che curiosamente sono già connessi tramite una serie di relazioni - almeno per quanto riguarda la parte residenziale a nord e quella commerciale del supermercato Auchan a sud - ma che di fatto restano non comunicanti.

E' interessante pertanto a questo punto riflettere su quali siano i tipi di comunicazione che possono nascere e svilupparsi tra tali zone e su quali possano essere le logiche che sovrintendono a tali spostamenti. Nel far ciò si potrebbe partire analizzando le differenti modalità di spostamento che interessano la zona in questione.

Sulla zona di Corso Giulio Cesare convergono infatti almeno tre tipi di traffico, profondamente differenti per mezzi utilizzati e per direzione di spostamento.

Un primo tipo di traffico - automobilistico, di penetrazione e fuoriuscita dalla città - si muove prevalentemente lungo l'asse del Corso e non entra sostanzialmente in relazione con il territorio circostante. E' il traffico costituito dagli *outsiders* diretti ad altre parti della città o in uscita da essa, per i quali l'esigenza fondamentale è l'*attraversamento* della zona.

Si tratta di una modalità di spostamento che non entra sostanzialmente in contatto con il tessuto urbano circostante, con il quale non intrattiene legami diretti, se non relativamente ai problemi generati dal traffico o alle deboli interazioni con alcune attività di carattere puntuale (distributori di benzina, fast-food drive-in, ecc.). Al tempo stesso questo tipo di traffico influisce in modo molto pesante sulle modalità di utilizzo dello spazio urbano della zona, dal momento che il flusso continuo di veicoli da e per il centro città costituisce il principale elemento di separazione delle due porzioni di territorio, quella a vocazione spiccatamente residenziale e quella a carattere industriale e commerciale.





Un secondo tipo di traffico, prevalentemente automobilistico, è costituito dai residenti nella zona che si recano verso il centro città o che ne fuoriescono in direzione nord e da coloro che da altri luoghi giungono nell'area. Si tratta di un traffico di carattere misto, costituito sia da *insiders* che da *outsiders*, che si muove anch'esso in misura preponderante lungo l'asse di Corso Giulio Cesare, ma che – da tale asse – ha la necessità di distaccarsi per penetrare nel tessuto minore. Questo tipo di spostamenti risulta essere in maggiore relazione con il tessuto urbano circostante la zona dell'infrastruttura principale, anche se la diversa modalità di percorrenza ed il peso molto differente, in termini di volumi di traffico, fanno sì che essi non vadano ad incrementare in misura paragonabile a quelli del primo tipo l'effetto di cesura che il Corso esercita sul territorio.

L'impatto forse di maggior rilievo che questo tipo di utenza genera sul territorio in questione riguarda viceversa un altro aspetto, che come abbiamo ricordato in precedenza<sup>2</sup>, anche se apparentemente indipendente, risulta essere strettamente connesso al tema del traffico. Si sta qui parlando del volume dei veicoli in sosta e degli spazi necessari al soddisfacimento della richiesta di parcheggio. E' ovvio che a questo proposito uno degli elementi determinanti risulta essere in primo luogo la presenza di grandi attrattori, quali ad esempio il grande volume del supermercato Auchan presente sull'area. Il problema risulta però, ad una lettura più attenta, declinato in forme che in parecchi casi risultano minori ma al tempo stesso sicuramente importanti nella definizione generale delle problematiche del luogo.

Un terzo tipo di spostamenti riguarda infine il traffico – quasi esclusivamente ciclopedonale - degli abitanti che si muovono all'interno della zona. Si tratta ovviamente di spostamenti minori, compiuti soprattutto da *insiders*, che si sviluppano non solo lungo le parti laterali del Corso, ma anche in direzione perpendicolare ad esso, attraversandolo.

Per le sue caratteristiche intrinseche questo tipo di relazioni risulta essere quello forse maggiormente soggetto ai problemi dovuti alla compresenza di modalità di spostamento completamente differenti ed all'influenza che l'infrastruttura esercita nei confronti delle parti di territorio circostanti. In particolare uno dei nodi più problematici risulta essere la comunicazione tra i due lati del Corso, la quale interferendo con il traffico di ingresso ed uscita dalla città, genera sovente situazioni particolarmente critiche, anche e soprattutto sul piano della sicurezza, nel momento in cui l'attraversamento da parte di pedoni e ciclisti avviene in modo improvvisato, al di fuori degli spazi predisposti.

Da un tale quadro - anche se sommariamente abbozzato - sembrerebbe quindi di poter in qualche modo identificare la complessa situazione delle aree affacciate sul Corso con il problema della sovrapposizione ed intersezione di flussi di spostamento molto differenti non solo per caratteristiche relative al volume di traffico ed ai mezzi utilizzati, ma anche perché - nel momento in cui arrivano ad interagire mutuamente - essi si rivelano profondamente conflittuali. Ciò è vero in parte per le due prime categorie indicate, ma assume rilevanza determinante quando si considerano gli effetti dell'interferenza tra esse - in particolare la prima - e l'insieme degli spostamenti di carattere assolutamente locale che attraversano il Corso, pregiudicandone drasticamente le potenzialità e portando in primo piano il problema della sicurezza.

### 7.3 *La permeabilità dell'infrastruttura*

Sforzandosi di osservare la zona del Corso da un tale punto di vista il problema della frammentazione del territorio si riconduce pertanto sostanzialmente ad un problema di permeabilità dell'infrastruttura; permeabilità che occorre però leggere alla luce delle abitudini che già caratterizzano gli spostamenti che avvengono nella zona. La necessità di riconnettere le aree ritagliate dalla comparsa delle arterie stradali - bypassando in qualche modo la presenza infrastrutturale - passa infatti inevitabilmente per la raccolta e l'interpretazione di quei fenomeni di appropriazione spontanea del territorio, di quelle consuetudini cioè che comunque ed in ogni caso si sviluppano naturalmente sul territorio abitato e per le quali occorre ricostituire scenari adeguati.

Ragionando in termini generali il problema della comunicazione potrebbe essere affrontato tenendo in primo luogo presenti vantaggi e svantaggi di alcuni dei più consueti dispositivi di superamento delle barriere infrastrutturali.

Il sottopasso:



E' la soluzione forse più immediata per l'attraversamento di infrastrutture di grande traffico. Inevitabilmente però tale soluzione pone alcuni problemi.

Innanzitutto quello della percezione della sicurezza. Gli stretti passaggi interrati sono infatti sovente percepiti in modo diffuso come luoghi poco sicuri, o quanto meno inospitali, poco gradevoli, inducendo parecchie volte i possibili fruitori a non servirsi di essi ed a preferire di gran lunga l'attraversamento della strada - anche quando esso non è specificamente previsto - al passaggio al di sotto di essa .

In secondo luogo inoltre occorre ricordare che gli attraversamenti, come quelli interrati, che sfruttano le differenze di livello pongono necessariamente diversi problemi relativamente all'attraversamento da parte di disabili o da parte di ciclisti, i quali non possono servirsi di scale.

Il sovrappasso:



Si tratta di una situazione sostanzialmente molto simile a quella precedente, che pone di fatti in linea di massima lo stesso tipo di problematiche.

La possibilità di realizzare l'attraversamento come percorso vetrato o a giorno riduce probabilmente – almeno per quanto riguarda la percezione - i problemi connessi con la sicurezza, resta però anche in questo caso il problema dell'attraversamento ciclabile e per disabili.

A queste considerazioni si aggiunge inoltre un problema, ancora comune ad entrambe le soluzioni, dovuto alla futura presenza della linea tranviaria, che passerà al centro del Corso. Anche ammettendo infatti di sfruttare l'ipotesi dei passaggi interrati o sopraelevati per superare la cesura della barriera infrastrutturale resterebbe il problema di collegare gli spazi pedonali posti ai lati del Corso con le fermate della linea, collocate viceversa al centro di esso.

La sopraelevata:

Si tratta come è noto di un modello abbastanza diffuso nell'ambito delle zone urbane caratterizzate da traffico molto intenso, il quale vanta per di più al proprio attivo – come abbiamo avuto occasione di ricordare



all'interno della prima parte di questo lavoro – anche riflessioni teoriche avanzate.

La realizzazione di una bretella sopraelevata che dal cavalcavia ferroviario arrivi in prossimità della Dora permetterebbe probabilmente di smistare in quota in modo efficace il traffico di entrata ed uscita dalla città e consentirebbe di recuperare la parte terminale del Corso Giulio Cesare per una viabilità di carattere locale, compatibile con attraversamenti pedonali a raso di tipo tradizionale, demandando viceversa il ruolo di connessione principale alla parte sopraelevata.

Al tempo stesso però questo tipo di soluzione presenta notevolissimi problemi connessi al pesante impatto ambientale che la realizzazione di una bretella sopraelevata comporta in ambito urbano.

Non bisogna ovviamente dimenticare che una infrastruttura di questo tipo potrebbe essere ragionevolmente interpretata più come un percorso a scorrimento lento ma continuo che come un'arteria ad elevata velocità; i problemi creati dalla presenza sul Corso del traffico di penetrazione e fuoriuscita dalla città sono dati infatti non tanto dalla impossibilità di attribuire a tale traffico elevate velocità, quanto dall'esigenza di fermarlo in continuazione in corrispondenza degli attraversamenti.

Al tempo stesso però la realizzazione di una strada sopraelevata di questo tipo comporterebbe pesantissime ricadute sul territorio, soprattutto a causa della presenza fisica dei relativi manufatti, che risulterebbero probabilmente inaccettabili a fronte dei vantaggi prodotti.

I tre modelli classici di soluzioni che abbiamo rapidamente richiamato alle pagine precedenti – pur all'interno delle relative problematiche - costituiscono un riferimento di base che potremmo ora tentare di ricomporre in soluzioni intermedie, in grado di interpretare la realizzazione dell'elemento di collegamento non più come semplice "passaggio", come spazio di transito cioè, ma soprattutto come "luogo", come spazio in grado di stimolare anche l'eventuale sosta.

Una possibile interpretazione di questo tipo di principio è stata esplorata in questo caso attraverso una soluzione che si propone fondamentalmente come un

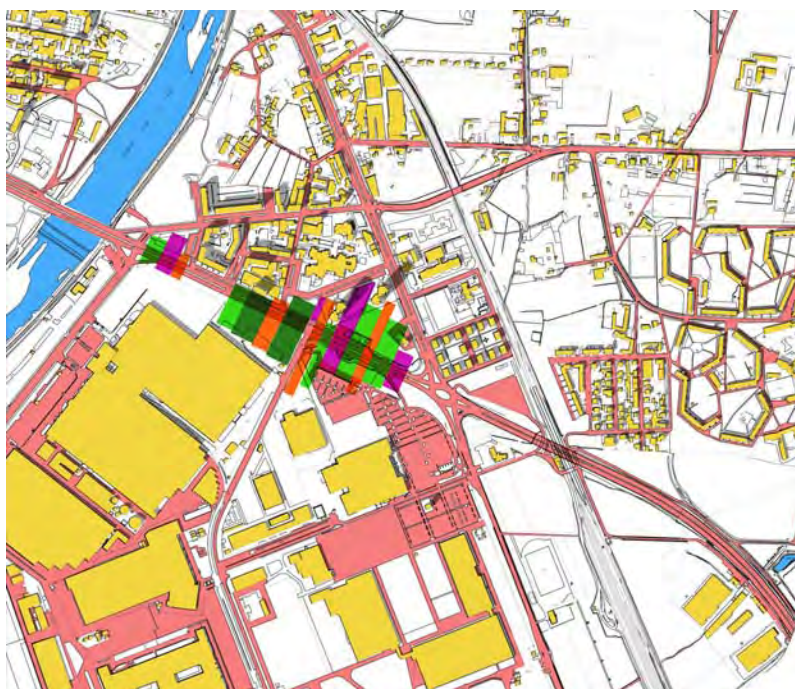


tentativo di ibridazione dei consueti modelli di attraversamento dell'infrastruttura.

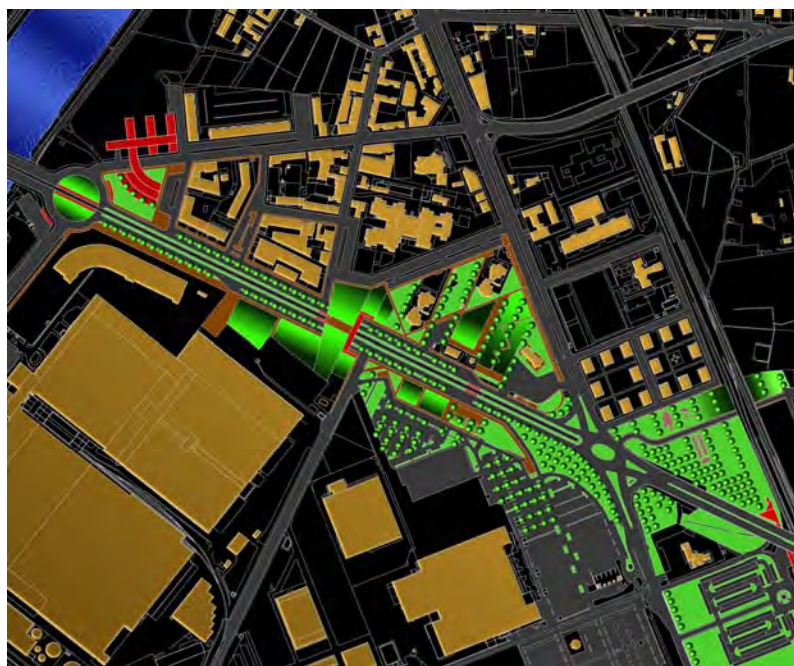
Larghe piazze - impostate su di un sistema di strisce ortogonali al Corso – scendono verso il passaggio interrato, anch'esso concepito più come una piazza al di sotto della strada che come un semplice passaggio; oppure salgono viceversa, diventando sorte di colline artificiali che scavalcano l'infrastruttura, per ridiscendere dalla parte opposta.

Al di sotto dell'infrastruttura una larghezza adeguata consentirebbe di inserire attività commerciali e servizi di vario genere, trasformando pertanto questi ambiti occasionali di passaggio in luoghi effettivi in cui abbia senso anche sostare; mentre al di sopra di essa la larghezza della collina ed il suo raccordo con le parti piane ai lati dell'infrastruttura permetterebbe specularmente di dare un maggior significato all'atto del salire a diversi metri di quota per ridiscendere successivamente dalla parte opposta.

Si tratta di un modello che ha strette analogie con alcuni esempi in parte anche già osservati all'interno di questo lavoro – come ad esempio la soluzione della strada principale della città di Giuseppe Vaccaro, basata sullo

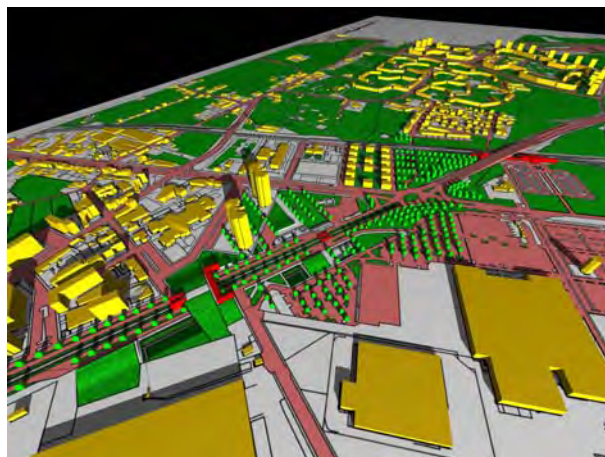
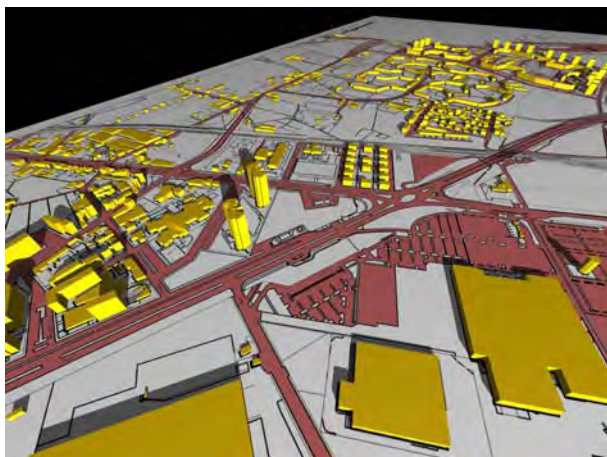






stratagemma della casa-collina – al tempo stesso quanto si intende sondare all'interno di questa esplorazione progettuale non è soltanto la possibile configurazione del semplice manufatto che concretizza la comunicazione tra le due parti dell'infrastruttura, ma anche e soprattutto la possibilità di estendere e declinare tale sistema in modo più ampio sul territorio, facendone uno vero e proprio strumento di controllo formale degli ambiti attraversati dall'infrastruttura.

L'applicazione concreta di questo principio – che è stata sperimentata in questo caso sul Corso Giulio Cesare – rappresenta quindi solo una delle possibili configurazioni di una modalità di ricucitura degli spazi ritagliati dall'infrastruttura di ingresso alla città; una configurazione che risulta basata in modo particolare sulla concretizzazione fisica della riconnessione del sistema di relazioni che l'arrivo







dell'infrastruttura compromette.

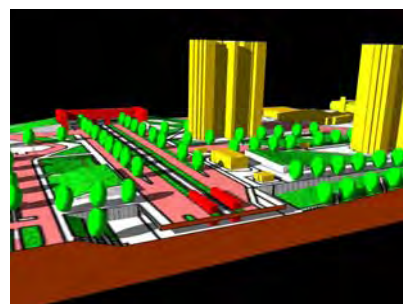
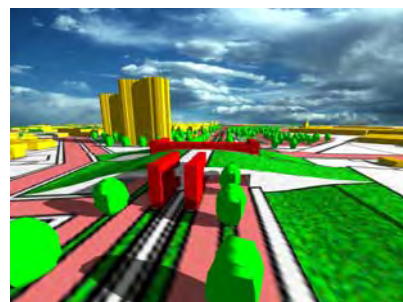
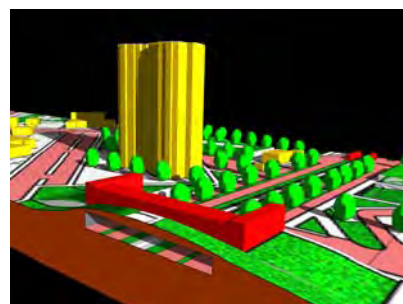
Il sistema di strisce ortogonali sperimentato in questo caso, opportunamente amplificato e declinato, si presta dunque a diventare non solo il principio generatore degli elementi di passaggio, ma un nuovo elemento ordinatore per quanto accade ai lati dell'infrastruttura, contribuendo così, anche dal punto di vista formale, al processo di ricucitura del territorio.

#### 7.4 La "porta" come programma

Il tema che abbiamo cercato di ritagliare in questo caso, a partire dalla situazione più ampia esaminata in precedenza, unisce in definitiva alcune questioni di carattere generale, che sono state più volte richiamate all'interno di questo lavoro.

Il caso dell'ingresso nord di Torino da Corso Giulio Cesare rappresenta infatti in primo luogo un'occasione di riflessione sul paesaggio del margine urbano, a partire da uno degli elementi - l'infrastruttura - che tendono a caratterizzarlo nel modo più marcato. Il concetto della porta urbana - pensata come luogo in cui la città si manifesta e metaforicamente si rappresenta nei confronti di chi vi giunge dall'esterno - diviene dunque in questo caso un principio fondamentale, sul quale - una volta assunto in qualità di elemento di programma - si è tentato di riflettere proprio a partire da quegli elementi che compongono il paesaggio confuso e ibrido della periferia.

Sforzarsi di pensare un ambito infrastrutturale di una certa estensione come segnale di ingresso della città, significa dunque in un certo senso ammettere che il concetto di *porta urbana*, proiettato all'interno della città contemporanea, si presti ad essere inteso non tanto secondo una traduzione immediata in termini puntuali - tramite oggetti cioè che rimandino all'immagine reale della "porta", del passaggio - quanto viceversa come ambito di transizione,



all'interno del quale le caratteristiche dell'aggregato urbano consolidato possano iniziare gradualmente a manifestarsi.

Quello della porta diviene dunque in questo caso un concetto strettamente connesso con l'aspetto dinamico, con il carattere continuo della percezione dall'infrastruttura, di cui abbiamo discusso all'interno della prima parte di questo lavoro. E' la visione continua che ci permette in questo senso di cogliere l'insieme di iterazioni e di specificità delle parti che compongono la periferia – le quali, se colte singolarmente, tendono a perdere di significato - e di organizzarle all'interno di un'immagine unitaria che rappresenta il passaggio tra la dimensione extraurbana e quella urbana.

Le profonde contraddizioni che esistono tra le due parti dell'infrastruttura che abbiamo esaminato, tra l'insieme delle funzioni e delle relazioni che su di esse si intrecciano, tra i caratteri differenti delle diverse zone che compongono l'ambito di transizione tra la zona urbana e quella extraurbana, possono quindi in termini più generali rappresentare in un certo senso una ricchezza di base, che il progetto può e deve sfruttare come materiale di lavoro.

Sforzandosi di estrarre principi di carattere generalizzabile da questo esempio potremmo quindi osservare che il concetto della porta urbana - qui interpretato dal punto di vista delle infrastrutture – diviene, in casi analoghi, fondamentalmente un *intervento sul vuoto*; un progetto cioè non necessariamente additivo nei confronti della volumetria esistente, ma fondato viceversa soprattutto sulla riorganizzazione delle parti del territorio non ancora occupate dal costruito e sulla ricostituzione dell'insieme di relazioni tra tali parti.

Questo argomento ci porta del resto a fare riferimento ad un'ulteriore questione che abbiamo richiamato in diverse occasioni nelle parti precedenti. La ricongiunzione delle due parti di territorio separate dall'infrastruttura è infatti un'operazione strettamente connessa con il tema della segregazione del traffico pesante rispetto all'insieme degli spostamenti minori, soprattutto quelli di carattere ciclopeditoneale. La sperimentazione progettuale tentata in questo caso si propone di sondare le possibilità di un'interpretazione alternativa rispetto alle applicazioni più diffuse, basate generalmente sull'accorgimento dello sfalsamento dei livelli, sulla realizzazione cioè di passaggi interrati, oppure in quota, in grado di eliminare i possibili punti di conflitto. Un'interpretazione che tende in ultima analisi ad assumere non soltanto i singoli punti di passaggio, ma l'intero ambito di pertinenza dell'infrastruttura come oggetto dell'intervento, attraverso un procedimento di ricostruzione di un topografia artificiale, che rigenera il

territorio intorno all'infrastruttura, fino ad inglobarla all'interno della propria logica.

---

<sup>1</sup> Il lavoro di cui si presentano - nelle pagine di questo capitolo - alcune elaborazioni è nato nell'ambito del seminario *Tra torino e Falchera*, organizzato nell'A.A. 2000-2001 dal Collegio Docenti del Dottorato in Architettura e Progettazione Edilizia del Politecnico di Torino.

<sup>2</sup> Si veda in proposito la posizione avanzata dal gruppo di Colin Buchanan all'interno di *Traffic in towns*, di cui abbiamo discusso nel primo capitolo di questo lavoro.

## 8. L'INFRASTRUTTURA COME ARMATURA TERRITORIALE

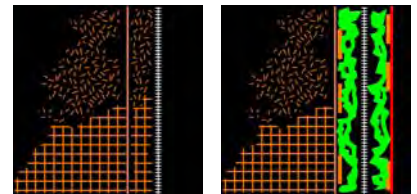
### 8.1 *Recuperare l'infrastruttura*

Abbiamo fino ad ora osservato la presenza dell'infrastruttura sotto differenti punti di vista: in qualità di regola insediativa finalizzata ad una crescita coerente con le matrici insediative di carattere storico, come strumento di ricucitura degli spazi frammentari della dispersione insediativa, come elemento di definizione della transizione tra spazio urbano e spazio extraurbano.

Quanto ci proponiamo ora di sondare è la possibilità di utilizzare non tanto la progettazione dell'infrastruttura, quanto piuttosto il ripensamento di essa e soprattutto dei suoi spazi residuali in qualità di armatura territoriale per la crescita urbana, come occasione cioè di sviluppo e di trasformazione per la città.

L'ambito in cui questo tipo di riflessione si svolgerà – punto di contatto tra una delle principali aree industriali della Francia del sud ed una regione dall'elevato valore ambientale - è sicuramente emblematico per le proprie caratteristiche. Si tratta di un luogo lontano dal contesto di prossimità o di appartenenza all'area metropolitana torinese, che accomunava i casi precedenti, ma al tempo stesso testimone di una vicenda che potremmo raccontare ugualmente a partire da innumerevoli altri luoghi delle nostre periferie.

Il caso studio di Port Saint Louis du Rhône – di cui ci occuperemo<sup>1</sup> – è osservato dunque non tanto in virtù della sua localizzazione geografica, quanto a partire dalle problematiche che in esso sono riassunte, connesse con la riqualificazione ed il recupero di grandi aree a tradizione industriale, nelle quali la presenza infrastrutturale – soprattutto per quanto concerne gli spazi ad essa associati - si presta a diventare, da semplice impianto tecnico a servizio della logistica della grande industria, a strumento di riqualificazione del territorio ed armatura di supporto allo sviluppo urbano.



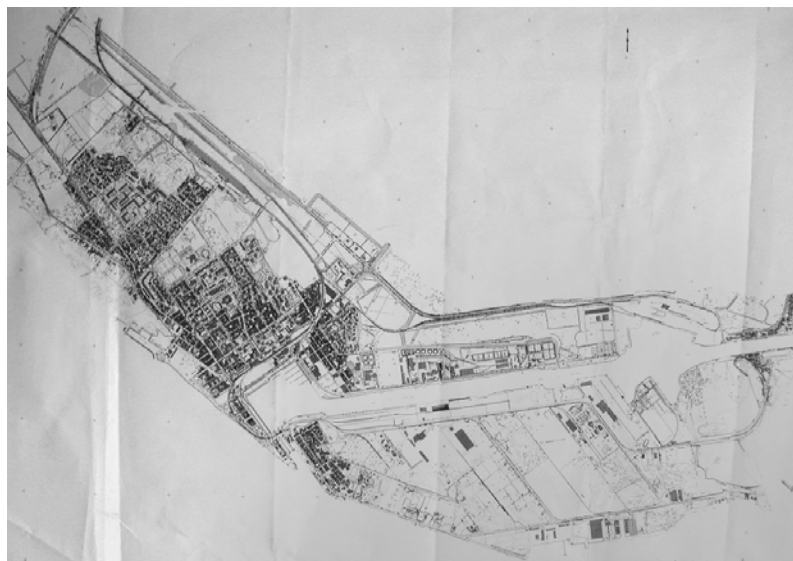


## 8.2 Un territorio di confine

Il paese di Port-Saint-Louis du Rhône rappresenta forse uno degli esempi più compiuti di quei territori di confine (in senso letterale e non semplicemente metaforico) in grado di sconcertare ed al tempo stesso di divenire utili laboratori per la comprensione dei fenomeni di costruzione del paesaggio contemporaneo. Non tanto e non solo per l'indeterminatezza della propria condizione, quanto per la consapevolezza che in essi è in atto un confronto tra realtà talmente differenti che il risultato spesso non consiste tanto nel soccombere di un aspetto a vantaggio dell'altro, quanto nella nascita di originalissime ibridazioni, in grado di arricchire di nuove sfumature di senso il già ricco repertorio di forme che il territorio assume all'interno dei paesaggi urbani contemporanei.

Un territorio di confine si diceva. Ma tra cosa? La risposta più semplice ed immediata potrebbe essere: tra il porto di Marsiglia e la Camargue. Ossia tra una delle più attive aree industriali del bacino del Mediterraneo ed una delle più importanti oasi florofaunistiche della Francia, universalmente riconosciuta e protetta, meta ogni anno di un turismo attento, esigente, colto in certi casi, sempre comunque alla ricerca di un'esperienza di evasione, che le cavalcate tra le paludi ed il *birdwatching* sembrano offrire con una certa efficacia.

Sospendiamo per il momento il giudizio su questo aspetto ed osserviamo più attentamente le caratteristiche di un paese che verrebbe quasi spontaneo chiamare città. Perché - pur non avendo della città molte cose, a partire dalle dimensioni<sup>2</sup> - si potrebbe forse affermare che di essa



**In alto** - Spiagge a Port-Saint-Louis con, sullo sfondo, le gru dell'area industriale di Fos-Marseille.

**In basso** - Carta di Port-Saint-Louis.





Port-Saint-Louis tende – con le dovute differenze - a replicare alcune particolarità.

Innanzitutto la distribuzione. E' molto facile descrivere la forma del paese, anche senza l'ausilio di una carta. L'intero centro urbano è in pratica organizzato in due fasce, ruotate ad angolo intorno alla cerniera rettangolare del porto, di cui una a sud, adagiata sul canale che dà il nome al luogo e proiettata verso il mare del golfo di Fos, l'altra piegata verso nord-ovest a connettere il centro abitato con la terra ferma. La cosa più interessante è però che questa giacitura costituisce contemporaneamente sia la forma fisica del costruito che la matrice di una separazione tra parti costitutive della città che si sarebbe tentati di attribuire ad un'applicazione *en artisan* dei principi classici della zonizzazione funzionale. I due bracci del centro abitato sono infatti chiaramente suddivisi tra la parte residenziale, che occupa la fascia nord-ovest, e quella industriale, che si colloca lungo il canale. Uno schema distributivo estremamente semplice - appena negato dalla piccola espansione residenziale a sud del porto, verso la turistica

Fotografia aerea zenitale dell'area di Port-Saint-Louis.



spiaggia Napoléon – il quale privilegia ovviamente l'industria nel rapporto con il mare<sup>3</sup>, riservando alla città vissuta la parte interna e, soprattutto, l'affaccio sul fiume.

In effetti Port-Saint-Louis si colloca geograficamente, come si è detto, nel punto di incontro tra due realtà estremamente distanti e - a livello locale - in un forse ancor più singolare punto di connessione tra quattro degli elementi costitutivi di questa regione della Francia: le paludi, il fiume, il mare e la terraferma. Curiosamente però l'aspetto che la crescita del paese sembra aver privilegiato è proprio quest'ultimo.

Tralasciando la parte orientata verso il mare - che ha storicamente trovato la propria vocazione industriale - e sorvolando sulla parte affacciata verso le paludi della foce - per le quali, oltre a problemi di natura idrica, il ponte levatoio a sud del porto costituisce un elemento di forte isolamento - la parte che in modo apparentemente più inspiegabile sembra essere stata fino ad ora trascurata dallo sviluppo urbano resta il lungofiume nella zona sud-est.

La larghezza di un corso d'acqua come il Rodano, giunto per di più nel punto terminale del suo percorso, deve aver scoraggiato da subito chiunque pensasse di proiettare parte dell'abitato oltre il corso d'acqua, il quale, a tutt'oggi, è ancora attraversabile in questa zona soltanto a mezzo di un traghetto. La particolarità sta però nel fatto che in realtà il paese - se si fa esclusione per la ristrettissima zona alle spalle del lato sud del porto - non è in pratica nemmeno giunto al fiume, a causa della natura esondabile dei terreni ad esso adiacenti, ma se ne è tenuto lontano, interponendo tra sé ed il corso d'acqua una cospicua fascia verde, che è tutt'ora presente. A tale fascia di verde spontaneo per di più l'abitato in qualche modo volge le spalle; la possibilità di disporre di un affaccio qualificante per le residenze non è stata minimamente colta e le abitazioni tendono a rivolgere i retri verso la zona verde, preferendo di gran lunga l'affaccio sulla strada principale di accesso al paese e sui giardini pubblici che su di essa si collocano.

Sul lato nord lo sviluppo del centro urbano ha subito un destino che paradossalmente, nonostante la stridente differenza di situazione, è sostanzialmente analogo a quello avvenuto in corrispondenza del fiume. Non è più il Rodano in questo caso, ma una linea ferroviaria con il relativo scalo la barriera insormontabile che ha generato il confine. Ed anche in questo caso quanto si è prodotto è una rinuncia categorica del margine urbano a costituirsi come tale, a dialogare cioè in modo positivo con la barriera che lo genera<sup>4</sup>.

Del resto l'infrastruttura ferroviaria è un elemento estremamente importante nel paesaggio urbano di Port-Saint-Louis. Come è accaduto in molte altre zone industriali

la ferrovia non fu, nel periodo di crescita industriale dell'area, semplicemente una connessione principale tra il centro urbano e gli altri poli, ma anche uno strumento logistico interno al paese, il quale ancora oggi risulta ampiamente solcato dalle rotaie a raso che permettevano – in un passato ancora molto recente – di indirizzare i convogli direttamente all'interno delle industrie. E ciò ha contribuito alla nascita di uno degli elementi più singolari del paese, ossia il fatto che il porto – luogo che per la sua posizione baricentrica e per la sua forma si presterebbe ad essere utilizzato come punto focale degli spazi pubblici – non costituisce a tutt'oggi che un enorme vuoto, circondato per lo più da depositi, e percorso sui suoi tre lati dalle rotaie della ferrovia annegate nell'asfalto.

La città è quindi fino ad oggi cresciuta in una situazione estremamente singolare, disponendo, nella sua condizione di promontorio, di un certo numero di affacci privilegiati, ma avendovi rinunciato per svilupparsi in modo introflesso. Le più recenti scelte hanno infatti favorito come area di espansione la parte nord-ovest, del paese, laddove la *route départementale* 35, proveniente da Arles, dopo essersi congiunta con la *nationale* 268, proveniente dalla zona industriale di Fos, penetra all'interno dell'abitato. Una sorta di rientro verso l'entroterra, che da un lato ha segnato una nuova fase di crescita incrementale all'interno dell'unico corridoio disponibile, e dall'altro si qualifica come un tentativo di sottrarsi alla compressione che stringe il paese tra un'area compromessa da un forte sviluppo industriale ed un fiume, più avvertito che percepito, che si pone come barriera insormontabile verso la parte più naturale e più celebrata della Camargue.

### 8.3 I programmi di sviluppo

Port-Saint-Louis sta tentando di rivedere le scelte fatte, soprattutto in considerazione di alcuni mutamenti che stanno già investendo la zona e che, nel loro insieme, tendono a ripercorrere alcune tappe di un percorso comune a molti centri industriali.

L'industria pesante in primo luogo sta subendo una forte trasformazione, che tende a modificarne soprattutto le modalità di collocazione sul territorio. Per cui l'originale sviluppo di industrie, soprattutto legate al settore petrolchimico e siderurgico, si trova oggi fortemente ridimensionato. Il porto inoltre, a partire dal 1980, ha praticamente cessato di esercitare il proprio ruolo, essendo state trasferite le sue funzioni al grande bacino portuale di Fos-Marseille, al quale – a differenza di quanto accade nel



porto di Port-Saint-Louis – è possibile far attraccare anche imbarcazioni di grande stazza.

L'ultimo atto della trasformazione industriale è ancora da compiersi e riguarderà la grande area del Maleborge, di circa 6 kmq, che si stende a nord del paese. Un nuovo insediamento industriale – per il quale lo scenario più credibile è quello di un *business park* legato alla produzione di materiale informatico - occuperà il grande rettangolo del Maleborge in due fasi successive e dovrebbe portare nella zona circa 2.000 nuovi posti di lavoro. Ovviamente si tratta non solo di una nuova prospettiva concreta di sviluppo per il paese, ma altresì di un evento che potrebbe rivelarsi traumatico per una comunità che si troverebbe in tempi rapidissimi a crescere potenzialmente del 25% delle proprie unità.

Tutto ciò ha determinato negli ultimi anni la nascita del "Projet urbain de qualité", vale a dire uno strumento che raccoglie intenzioni, indicazioni programmatiche, e progetti - alcuni dei quali già in corso di realizzazione - per il futuro di Port-Saint-Louis.

Sulla base delle risoluzioni del P.O.S.<sup>5</sup> in corso si revisione il comune ha individuato quattro principali direzioni per lo sviluppo economico: la logistica industriale, le attività legate al mare (pesca, allevamenti di conchiglie, cantieri, ecc.), il turismo e la residenza. Quattro grandi ambiti, l'ultimo dei quali ha già trovato alcune applicazioni di tipo progettuale.

Il tema dell'offerta di residenze è stato quindi affrontato secondo tre direttive fondamentali. Una prima riguarda la riqualificazione del patrimonio esistente di edilizia popolare, tramite l'intervento all'interno degli spazi pubblici di tali quartieri e l'inserimento di attrezzature comuni. Una seconda direzione riguarda la costruzione di nuovi complessi residenziali, soprattutto all'ingresso del paese, in parte già avviata. La terza linea di intervento infine riguarda la sistemazione dell'area del porto, per la quale un progetto redatto con la collaborazione di François Seigneur prevede la ricostituzione di un fronte abitato verso il bacino.

#### 8.4 Ridiscutere le scelte

L'esperienza progettuale è partita dunque da queste considerazioni, assumendo come dato di fatto l'esigenza di crescita residenziale del paese e sforzandosi di assumere in modo critico le direttive che si sono evidenziate.

Gli elementi di riflessione su cui si è deciso di lavorare riguardano in particolare l'individuazione di nuove aree per la crescita residenziale nella parte sud del paese e coinvolgono

Il progetto di ampliamento dell'area industriale di Fos-Marseille. Sulla destra la vasta area del Maleborge.



in modo determinante il tema del rapporto tra la forma dell'abitato e l'infrastruttura.

Partendo dalle indicazioni del P.O.S. si osserva che, al di là degli interventi di riqualificazione dell'esistente la scelta per una nuova crescita residenziale è caduta sui terreni della fascia sud, la quale risulta così perdere la propria connotazione tipicamente industriale per acquisirne una mista, residenziale verso il porto ed ancora industriale nella parte più proiettata verso il mare. Tra le due parti si prevede inoltre la creazione di una zona filtro a verde. Il Plan d'Occupation des Sols tende dunque in questo senso a ribaltare quanto in parte sta già avvenendo, ossia la crescita dell'abitato nella parte nord del paese, per innescare viceversa un processo di riappropriazione da parte della comunità della parte sud, tradizionalmente demandata a funzioni di tipo produttivo.

E' evidente che questo tipo di intenzioni risulta per alcuni aspetti condivisibile. La presa in conto della fine di un periodo in cui l'industria pesante costituiva la ragione stessa di esistenza dell'intero centro urbano implica ovviamente il confronto con il problema complesso del recupero e della riqualificazione dei grandi vuoti lasciati dagli stabilimenti che hanno cessato la propria attività. Accanto a ciò è però utile avanzare alcune considerazioni sull'opportunità di tale scelta.

In primo luogo infatti il tema del riuso di terreni industriali, in particolare quelli occupati da industrie petrolchimiche e siderurgiche, implica sovente un problema di confronto con la bonifica del terreno, che generalmente non è riducibile ad interventi affrettati. Non solo quindi si tratta di prendere in conto la soluzione dei problemi dovuti alla mineralizzazione del terreno, che i grandi plessi industriali provocano, ma anche questioni più complesse, legate ai fattori inquinanti che sovente si riscontrano in tassi molto elevati all'interno di aree industriali di questo tipo<sup>6</sup>.

A ciò si aggiunge inoltre la considerazione di quanto può rappresentare per un centro abitato la trasformazione di un vuoto urbano. Le cosiddette "grey areas", gli spazi cioè che la città si ritrova al proprio interno come eredità del periodo industriale, costituiscono di fatto qualcosa di molto più profondo ed importante che un semplice terreno potenzialmente edificabile. La salvaguardia della memoria storica di tali aree rappresenta infatti non tanto una nostalgica concessione alla volontà di documentare un passato che non esiste più, ma più in generale, come sostiene Carlo Olmo, un modo per conservare alla città la possibilità di trasformarsi secondo i tempi che le sono propri<sup>7</sup>. Il recupero di un'area come quella definita dai terreni della fascia sud, lungo il canale Saint-Louis, potrebbe pertanto in questo senso essere ripensato non tanto nella



Le indicazioni del P.O.S. e le direttive di sviluppo economico da esse dedotte.



misura di una banale nuova occupazione, quanto nei termini di una trasformazione diluita nel tempo. Una metamorfosi lenta che permetta quindi non solo di preservare l'asimmetria delle trasformazioni urbane<sup>8</sup>, ma anche di ricostruire una sorta di valore sistemico del paesaggio, il quale, pur all'interno di forme artificiali, sia in grado di ricostituire alcuni processi di rigenerazione spontanea<sup>9</sup>.

Un'ultima considerazione va fatta – in merito alla scelta di privilegiare per l'espansione residenziale la parte sud della città – sulle possibilità di cogliere un importante elemento di definizione della forma urbana. Tale considerazione si basa sul fatto che rinunciare ad assecondare la già iniziata crescita sul versante nord costituirebbe, oltre che una scelta problematica, per le ragioni che si sono evidenziate, anche la perdita di un'occasione di progetto per dare forma al costruito a partire dall'infrastruttura.

### 8.5 *Infrastruttura e margine urbano*

Si ripropone dunque in questo caso un tema già affrontato - quale quello dell'infrastruttura come elemento ordinatore dell'edificato - all'interno del quale si evidenziano però alcune peculiarità originali.

In primo luogo l'elemento che in questo caso costituisce il margine è un'infrastruttura di tipo ferroviario. Si tratta cioè di un oggetto che ha caratteristiche di maggior rigidità rispetto ad un nastro stradale e, almeno in alcuni casi, un livello di interazione minore con l'edificato circostante. In secondo luogo inoltre la linea di confine che essa istituisce non si pone tanto come separazione tra due realtà assolutamente incompatibili, quanto come linea di contatto tra due aspetti fondamentali del futuro del paese, quali la parte residenziale e la nuova area industriale.

Si ritorna quindi, in questa prima definizione degli oggetti con cui ci troviamo ad operare, ad un'idea di margine molto vicina a quella espressa da Lynch<sup>10</sup>, inteso cioè come confine permeabile e non necessariamente come barriera impenetrabile. Un'idea che pare essere in contrasto con quelle che sono le consuete caratteristiche di una ferrovia, ma che coglie in realtà le proprie motivazioni dalle particolari condizioni in cui la linea si trova.

Terminato infatti il periodo in cui il mezzo ferroviario costituiva lo strumento logistico per eccellenza per le industrie di Port-Saint-Louis, la linea ferroviaria ha subito un rapido declino, che ne fa ora un'attrezzatura pressoché inutilizzata, se non per alcuni sporadici collegamenti, con la possibilità di una futura dismissione totale.

**In questa pagina** - I progetti di riqualificazione avviati dal Comune. Dall'alto: il progetto di riqualificazione dell'area del porto, il quadro d'unione degli interventi ed il quartiere "Le Vauban".

**Nella pagina accanto** - Schizzi concettuali delle modalità di intervento sull'area sud del paese.



In questo caso il margine dato dalla linea ferroviaria diviene dunque il territorio in cui le funzioni classiche della ferrovia, che esigono solitamente un isolamento tassativo, si stemperano in una realtà più incerta, nella quale la linea ferroviaria costituisce già ora un elemento di distinzione, ma non di frattura.

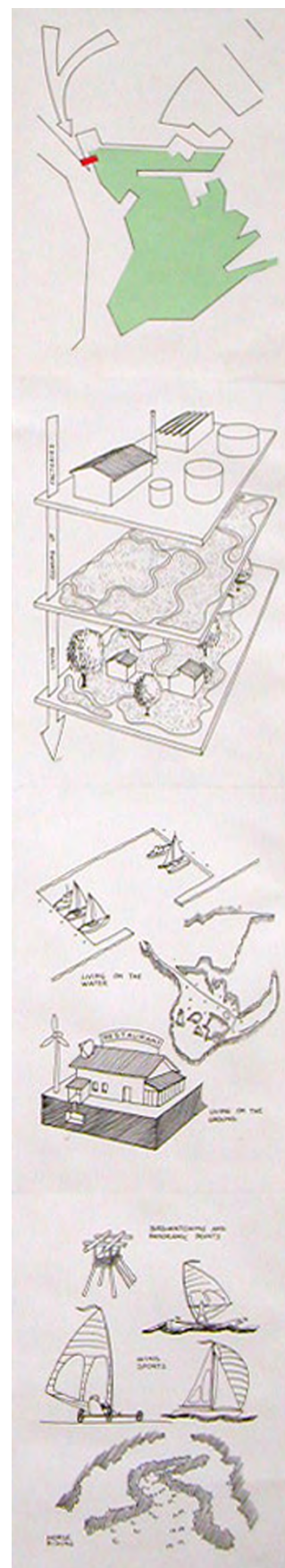
Quanto si intende qui evidenziare è cioè che la linea ferroviaria, in queste particolari condizioni, viene ad assumere un ruolo originale nel rapporto con il territorio circostante e con l'edificato, che in pratica assimila tale infrastruttura ad una di tipo stradale nella sua possibilità di istituire relazioni strutturate con ampie porzioni del territorio circostante.

### 8.6 *Un progetto per il margine*

Sforzandosi di rappresentare la situazione attuale di Port-Saint-Louis si è parlato metaforicamente di un compressione cui il paese è soggetto. Un'immagine dunque che tende a focalizzare l'attenzione sui due confini sui quali tale pressione si esercita, da un parte il Rodano, con alle spalle l'immenso territorio della Camargue e dall'altra la linea ferroviaria, che congiunge l'abitato con le ultime propaggini dell'area industriale del porto di Marsiglia. Si tratta ora di spingere oltre il ragionamento, per superare la metafora - utile come punto di partenza, ma forse eccessivamente semplicistica - della striscia urbana delimitata dall'infrastruttura come luogo della celebrazione dello scontro tra paesaggio naturale e paesaggio artificiale.

In effetti, osservando con maggiore attenzione il territorio, ci si può rendere facilmente conto del fatto che quello della Camargue è un paesaggio in realtà fortemente artificiale. Costruito in parti consistenti tramite le griglie ortogonali delle saline, le linee rette dei canali scolmatori, delle piccole dighe di protezione e le "isole" costituite dalle macchie alberate poste artificialmente a riparo delle abitazioni rurali, il territorio della Camargue costituisce un luogo in cui dinamiche che potremmo definire naturali, legate ai cicli di vita animali e vegetali, si sovrappongono a forme decisamente artificiali. Così come del resto, la grande area del Malebarge che si stende a nord-ovest del paese conserva, sotto l'apparente artificialità del degrado della forma esteriore, piccoli sussulti di naturalità che si ritrovano nei piccoli specchi d'acqua sorgiva, nella stentata vegetazione spontanea, ecc.

Lo scenario che quindi ci interessa indagare nella striscia di edificato che corrisponde alla parte nord del paese non è tanto quello di un ipotetico scontro *naturale Vs. artificiale*, quanto quello di una transizione tra due paesaggi





di trasformazione della città – consiste proprio nella necessità di lavorare non tanto nell'ottica di un progetto immediatamente implementabile, quanto nella direzione dell'individuazione di un processo, in grado di accompagnare in modo flessibile la crescita e la trasformazione del paese.

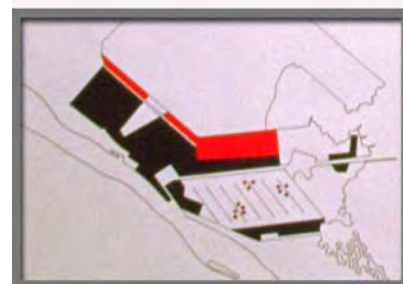
*In between* è fondamentalmente un progetto di relazioni tra parti del territorio, intorno alle quali si strutturano in fasi successive - qualora se ne vengano a creare le occasioni - le parti, nuove o riqualficate, dell'abitato. Una riflessione in tre tempi intorno ad un futuro possibile, a partire da alcuni degli elementi che definiscono oggi in modo più chiaro l'immagine del paese.

La prima fase consiste nell'individuazione dei margini e nella loro predisposizione ad accogliere l'edificato.

Il parco sul fiume innanzitutto – che grazie alle sue dimensioni rilevanti ed al fatto di essersi conservato pressoché intatto, può oggi contare su di una condizione di grande valore ambientale – viene a costituire il nuovo margine del costruito verso sud-ovest. Si tratta di un intervento minimale - consistente in una serie di attrezzature leggere pensate per non essere danneggiate da eventuali risalite d'acqua ed unite alla realizzazione di un punto di attracco per piccoli battelli turistici – pensato per segnare un mutamento nella condizione dell'area verde. Da residuo inutilizzato a luogo pubblico di qualità, in grado di riconnettere il paese al fiume e di stimolare una "rotazione" dei fronti dell'edificato nei confronti di esso.

Dalla parte opposta i terreni posti ai lati della linea ferroviaria divengono occasione per la costruzione di un parco lineare, le cui funzioni sono però pensate in modo differenziato rispetto a quanto accade sul lungofiume. Sarebbe stato quantomeno inutile realizzare a così poca distanza un altro parco avente le stesse caratteristiche; la scelta è così caduta su di un'interpretazione più artificiale dell'idea di parco. Questa area verde nasce inoltre con il problema del rapporto con la linea ferroviaria, sottoutilizzata ma comunque presente, con una serie di prospettive che vanno dal suo mantenimento come sorta di collegamento tranviario alla dismissione totale.

In ogni caso quanto pare essere certo di quest'area è che essa si dovrà confrontare, almeno per un certo periodo di tempo, con il problema della convivenza tra un'infrastruttura che definisce il margine urbano ed una serie di funzioni e di percorsi che già ora tendono a negare l'autonomia di tale infrastruttura. In questo senso il progetto si pone quindi come strumento per operare la mediazione tra due realtà contrastanti, per recuperare cioè una dimensione fruibile all'interno degli spazi tecnici o – per riprendere la



**Nella pagina accanto** - Le tre fasi in cui è articolato il progetto. Nella prima si lavora sostanzialmente sui margini, definendoli, mentre le parti attualmente occupate dalle industrie iniziano il processo di bonifica. Nella seconda l'abitato inizia la fase di espansione verso i parchi, mentre a sud prosegue la bonifica del terreno. Nella terza ed ultima fase infine l'edificato completa l'espansione; nei terreni a sud, accanto alle nuove aree verdi, iniziano a comparire funzioni residenziali legate al turismo.

**In questa pagina** - Diagrammi relativi alle tre fasi di attuazione del progetto.





definizione di Françoise Choay - per passare da uno "spazio di circolazione" ad uno "spazio di contatto"<sup>11</sup>.

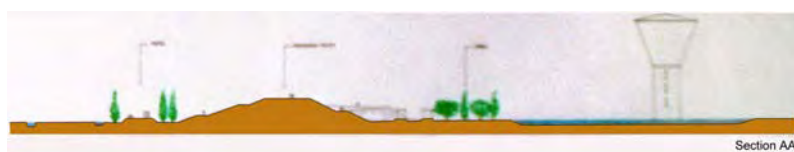
Il parco è in questo caso un verde molto più "disegnato", che scavalca la linea ferroviaria e risulta da essa strutturato. L'esigenza di ricollocare gli orti urbani - che sono attualmente proliferati laddove si prevede l'arrivo delle nuove parti residenziali - ha inoltre portato alla definizione per tale parco di una funzione alternativa e non conflittuale con quanto accade sulla sponda del Rodano. La matrice cartesiana delle saline -declinata qui con un passo adeguato e rotta saltuariamente da grandi macchie boscate - diviene così struttura dei nuovi orti ed elemento di disegno del parco.

La parte sud del paese inizia infine in questa prima fase il percorso di trasformazione, tramite la rimozione dei vecchi fabbricati in disuso e l'inizio di cicli vegetativi di ricostituzione del terreno.

Nella seconda fase l'arrivo delle nuove zone residenziali va ad occupare gli spazi che ad esse erano stati riservati. I margini individuati assumono dunque il proprio significato non più solamente in quanto aree verdi a servizio della comunità, ma anche in qualità di elementi di interfaccia tra l'abitato ed il territorio esterno. Le connessioni che erano state individuate si strutturano in percorsi che connettono il paese con la nuova area industriale del *business park* ed il margine dato dal parco lungo la ferrovia inizia a costituirsi non più come attrezzatura orientata esclusivamente verso la città, ma come spazio bifronte, simmetricamente connesso all'abitato ed all'area industriale. Il confine del parco verso la città si identifica qui come un fronte urbanizzato, concluso verso la città da un bordo di residenze parzialmente interrato.

In questa fase la parte sud continua l'opera di bonifica, mentre lungo le sponde del canale Saint-Louis iniziano a comparire gli embrioni di quelli che saranno servizi per il futuro sviluppo in questa zona, (piccoli approdi per barche da diporto, spazi per parcheggio, ecc.).

La terza ed ultima fase riguarda il futuro più lontano,





ed anche meno prevedibile.

L'urbanizzazione viene completata nella parte nord-ovest della città, mentre anche altre aree disponibili a nord del canale vengono utilizzate. Oltre il parco lineare della ferrovia viene strutturato un possibile nuovo fronte costituito da edifici per servizi ed uffici.

La parte sud della città infine, in questa fase in cui si presuppone terminato il periodo di bonifica dei terreni, inizia ad affiancare alla destinazione a parco alcune parti a servizi ed a residenze legate al circuito turistico.

### 8.7 Un programma per la crescita

Le considerazioni che si sono sin qui illustrate costituiscono in definitiva un primo elemento di ciò che potrebbe dar vita non tanto ad un progetto, quanto piuttosto una strategia per la trasformazione di Port-Saint-Louis. Una strategia che risulta giocata in larghissima parte sulla presenza infrastrutturale e di cui vorremmo ora sottolineare quegli aspetti che risultano meno legati al caso contingente e viceversa più generalizzabili.

Un primo elemento di riflessione è costituito dalla volontà di coinvolgere le infrastrutture nella crescita e nella ridefinizione della forma del costruito. Si tratta di un'indicazione che vale anche ovviamente in ambito molto più generale, ma che assume un particolare valore in casi analoghi a quello specifico; laddove cioè – come potremmo ad esempio riscontrare in molti dei grandi plessi industriali basati su di una distribuzione interna anche di tipo ferroviario - l'infrastruttura di trasporto, sia su gomma che su ferro, ha rivestito un ruolo determinante nella crescita fisica ed economica del territorio.

In particolare - nell'assumere la presenza infrastrutturale come elemento di strutturazione dei nuovi spazi e di organizzazione di quelli esistenti – una delle attenzioni più importanti è data dall'assunzione del rapporto tra infrastruttura stradale e ferroviaria nei termini di un mutuo scambio, sia formale che funzionale.

Sia il sistema stradale - organizzato intorno alla *départementale* 35, che diviene all'ingresso asse strutturante dell'intero paese – che quello ferroviario – che ne replica la giacitura e l'orientamento – devono così costituirsi all'interno di un sistema di reciproca definizione. Entrambi gli assi sono



**Nella pagina accanto** - Il progetto del nuovo parco lineare lungo la linea ferroviaria. Pianta e sezioni.

**In questa pagina** - Il progetto per il parco lungo il fiume ed Analisi della distribuzione attuale delle tipologie residenziali ed ipotesi di crescita.

cioè nelle condizioni di istituire con l'edificio un rapporto che non sia di semplice prossimità, ma in qualche modo determinante nei confronti della forma urbana futura.

Interpretato secondo questo orientamento il tema riassume in sé due situazioni più generali, di cui una più ricorrente e l'altra forse meno frequente, anche se di recente tornata alla ribalta in alcuni sviluppi della vicenda relativa alla linea metropolitana torinese. Si tratta cioè in primo luogo della questione della compresenza a breve distanza di un asse stradale e di un asse ferroviario, e in secondo luogo del tema della fusione tra un'infrastruttura di tipo ferroviario ed uno spazio pubblico.

Per quanto riguarda il primo aspetto le ricadute progettuali possibili riguardano la possibilità di utilizzare gli assi infrastrutturali non solo come possibili ordinatori dell'edificio, ma anche come elementi di contenimento, al fine di impedire la dispersione del costruito.

Per quanto concerne viceversa il secondo aspetto, il tema di progetto potrebbe essere sintetizzato nella necessità di conciliare la presenza forte e tendenzialmente autoreferenziale di una linea di trasporto su ferro con l'esigenza di ricavare intorno ad essa spazi pubblici in grado di assorbirne in modo fisiologico la presenza. In questo senso è possibile cogliere l'analogia con due casi creatisi in ambito torinese in concomitanza con lo sviluppo dei progetti per la nuova linea metropolitana e già richiamati a vario titolo nei casi studio precedenti.

In primo luogo quello della prosecuzione della linea 4 all'interno del quartiere Falchera, nell'ambito della quale si evidenzia il problema della possibile frattura indotta dall'arrivo della linea tra le due parti del quartiere. Il caso forse più prossimo a quello qui trattato riguarda però la possibilità di prolungare un ramo della nuova linea di Corso Francia oltre l'abitato di Rivoli, per arrivare in corrispondenza dell'area commerciale di Rosta, all'imbocco della Valle di Susa. Anche se in un contesto molto differente è possibile infatti in questo caso cogliere evidenti analogie tra le due situazioni, in cui la nuova linea di connessione su ferro si pone sia come margine del costruito – e dunque come strumento di contenimento dell'edificazione – sia come elemento di innesto di un sistema di spazi pubblici mutuamente collegati.

Si tratta di una declinazione del tema che possiamo ritrovare in termini più generali all'interno di alcuni degli schemi di città lineari che abbiamo richiamato in precedenza, ad esempio in quelli proposti da Miljutin, da Herbé, in quello di Sert forse in modo particolare, all'interno del quale la linea ferroviaria diviene – come in questo caso – l'elemento di



attestamento del sistema di spazi pubblici che accompagna la città nella sua crescita.

La seconda linea di indirizzo, che matura dalle considerazioni fatte, riguarda la questione del recupero dei vuoti urbani. La scelta di rispettare la presenza del vuoto come elemento fisiologico della città, come necessaria pausa del costruito, diviene l'occasione per la creazione di spazi di valore ambientale all'interno del tessuto urbano. Una opportunità per controllare la forma e la qualità degli spazi urbani tramite il progetto dei vuoti, intesi dunque, nell'accezione di Vittorio Gregotti, in modo positivo come "grandi interni della città"<sup>12</sup>. La particolarità del caso di Port-Saint-Louis ci permette altresì di comprendere come il concetto possa essere allo stesso modo esteso all'ambito infrastrutturale. Nel caso specifico quello della ferrovia, i cui spazi funzionali, in virtù della perdita di importanza della connessione ferroviaria in quanto tale, divengono anch'essi luoghi di progetto.

Da questo punto di vista la fascia di pertinenza della linea ferroviaria diviene quindi a tutti gli effetti una nuova "grey area", in cui la definizione di nuove funzioni pubbliche si sovrappone alla possibilità di reinterpretazione della linea ferroviaria in termini più vicini alle mutate esigenze della comunità.

Un ultimo elemento di riflessione, da cui dedurre indicazioni di tipo programmatico, è dato infine dalla possibilità di interpretare la trasformazione infrastrutturale, analogamente a quanto accade a proposito dell'intero centro abitato, in una prospettiva a lungo termine, che permetta di assumere in modo critico anche le scelte che ora paiono più consolidate. Quanto si intende qui affermare è cioè che - nelle trasformazioni urbane di tipo complesso, nelle quali l'ottica non è tanto quella della realizzazione di un progetto, quanto quella della gestione di un processo - anche le scelte relative alle infrastrutture possono in qualche modo partecipare alla costruzione di scenari alternativi.

Se accettiamo di partire da una idea di città che, a partire dalla nascita della civiltà industriale, può essere pensata come complesso di relazioni tra parti differenti<sup>13</sup>, nel momento in cui ammettiamo che tali parti possano assumere configurazioni alternative, implicitamente ammettiamo che anche le relazioni tra esse ed i canali su cui esse si svolgono possano parallelamente mutare. L'accettazione di una flessibilità anche per quanto riguarda le trasformazioni relative alle infrastrutture, in quanto elementi di relazione tra parti del territorio in divenire continuo, nasce pertanto come ulteriore garanzia di sostenibilità delle scelte di trasformazione del territorio e come possibile elemento di

versatilità nella definizione di un'idea contemporanea di paesaggio.

<sup>1</sup> I materiali che vengono presentati in queste pagine derivano da rielaborazioni successive di un lavoro condotto in occasione di un *workshop* progettuale internazionale, svoltosi nel giugno 2001 a Port-Saint-Louis du Rhône. Si veda anche in proposito: M. BARANESS (a cura di), *Port Saint Louis*, in: BAU. Cahiers d'Architecture, n. 2, Numero monografico, 2002. Il gruppo di lavoro all'interno del quale sono stati prodotti i materiali che fungono da supporto alla presente rielaborazione era composto da: Paola Cannavò (tutor), Mauro Berta, Jorge Côco, Iris Holland, Tobias Janseps, Pedro Mortal.

<sup>2</sup> Il paese conta a tutt'oggi circa 8000 abitanti.

<sup>3</sup> E' da rilevare che la penisola alla cui connessione con la terraferma sorge Port-Saint-Louis du Rhône si pone come ultima propaggine dell'immensa area industriale che sorge ad ovest di Marsiglia e che dipende strettamente dal relativo porto. E' ovvio pertanto che il mare, almeno dalla parte della penisola affacciata verso la zona industriale, abbia da sempre costituito una fonte di sostentamento piuttosto che un luogo di *loisir*. Il mare ricomincia ad essere un'occasione di svago e di relax a partire dalla punta della penisola, laddove la lunghissima spiaggia Napoléon chiude in un fronte unico verso il mare la vasta area di paludi salmastre che si stende a sud del paese.

<sup>4</sup> Seguendo Lynch potremmo qui forse dire che sia il fiume che la linea ferroviaria non costituiscono in realtà veri e propri margini urbani. Per Lynch infatti i margini sono "elementi lineari non considerati percorsi" e di essi si dice che "se continuità e visibilità sono cruciali, i margini forti non sono necessariamente impenetrabili". K. LYNCH (a cura di P. CECCARELLI), *L'immagine della città*, Venezia, Marsilio, 2001, (tit. or. *The image of city*, Harvard, 1960), pagg. 78-80. Osserviamo in questo caso che i due elementi di definizione dei confini fisici della città verso sud-ovest e nord-est sono in realtà opposti alla definizione di Lynch. Sia il fiume che la linea ferroviaria infatti, pur essendo a tutti gli effetti impenetrabili, non sono minimamente percepiti come elementi di bordo, non risultando di fatto assolutamente visibili dal centro abitato.

<sup>5</sup> Il P.O.S. (Plan d'Occupation des Sols) è il principale strumento urbanistico francese di livello comunale. Istituito dalla legge di orientamento fondiario del 1967, esso stabilisce le linee guida per la crescita del comune, regolamentando l'uso del suolo sull'insieme del territorio comunale. La loi S.R.U. (Solidarité et Renouvellement Urbain), adottata il 13 dicembre 2000, ha sensibilmente modificato il contenuto del P.O.S. - che si definisce ora P.L.U. (Plan Local d'Urbanisme) - trasformandolo in un documento di riferimento e di sintesi delle politiche settoriali relative al territorio comunale.

<sup>6</sup> Un esempio su scala regionale di ciò si ha in alcuni progetti di riconversione di ex industrie siderurgiche che attualmente L'I.B.A. (Internationale Bauausstellung) sta portando a termine in Germania nel bacino del Ruhr. In questi casi infatti una parte consistente degli sforzi dei progettisti è stata indirizzata alla creazione di meccanismi di bonifica spontanea del terreno, tramite cicli di colture vegetali, circolazioni controllate di corsi d'acqua, ecc. Si veda a titolo di esempio il progetto di Peter Latz per il Landschaftspark di Duisburg, sul corso dell'Emscher. Pubbl. in: I. CORTESI, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Milano, Federico Motta Editore, 2000, pagg. 230-239.

<sup>7</sup> Carlo Olmo parla a questo proposito di "autonomia dello spazio come asimmetria dei tempi storici". La sua osservazione si basa in pratica sul fatto che, operando riscontri accurati, si dimostra molto spesso che quelle trasformazioni fisiche della città che solitamente vengono indicate come

conseguenza diretta di determinati mutamenti economici, sociali, ecc., avvengono in realtà con ritardi molto consistenti, dell'ordine delle decine di anni, rispetto agli eventi cui sono messe in relazione. In pratica è come se la città conservasse una sorta di inerzia al mutamento, la quale si materializza soprattutto per quanto riguarda i grandi vuoti urbani, nella cui asimmetria dei tempi di trasformazione Olmo individua una riserva di qualità per la città. "Le aree dismesse sono il *polmone* dell'asimmetria e oggi si è talmente abituati a ragionare in termini funzionali che appare automatico dire: lì c'era una funzione, è necessario trovarne un'altra. Si ragiona da riduzionisti". E ancora: "I tanti diritti che ancora oggi si stratificano su un terreno come su di un edificio, lungi dal rappresentare solo delle inerzie a un cambiamento, divenuto ancor più il mito della società contemporanea, rappresentano le garanzie stesse che questo cambiamento possa prodursi, rispettando i tempi molteplici, incoerenti e spesso conflittuali della società di oggi". C. OLMO, *La città e le sue storie*, in: C. MAZZERI (a cura di), *La città europea del XXI secolo. Lezioni di storia urbana*, Milano, Skira, 2002, pagg. 17-27.

<sup>8</sup> Così si esprime Jane Jacobs in merito alla necessità di differenziare l'intervento sulle "gray areas", assegnando la priorità a quelle meno critiche, ed al valore della varietà funzionale che la città è in grado di generare: "Gray areas with the most severe and the most difficult-to-supply lacks can hardly be helped toward vigor unless other gray-area districts that do have at least a start toward primary mixture are nurtured. [...] The more successfully a city generates diversity and vitality in any of its parts, of course, the better become its chances for building success, ultimately, in still other parts – including, eventually, those most discouraging to begin with". J. JACOBS, *The death and life of great American cities*, New York, Random House, 1961, pag. 177.

<sup>9</sup> Paolo Desideri ha introdotto in proposito l'ossimoro della "naturale innaturalità", intesa come l'accettazione disincantata, ma anche costruttiva, della condizione ibrida del territorio contemporaneo, in perenne oscillazione tra aspetti che paiono naturali, ma non lo sono più, o vorrebbero essere artificiali, ma non riescono ad esserlo fino in fondo. Cfr. P. DESIDERI, *La città di latta. Favelas di lusso, autogrill, svincoli stradali e antenne paraboliche*, Genova, Costa & Nolan, 1995, pag. 92.

<sup>10</sup> Cfr. K. LYNCH (a cura di Paolo CECCARELLI), *L'immagine della città*, (op.cit.), pag. 80.

<sup>11</sup> F. CHOAY (a cura di E. D'ALFONSO), *L'orizzonte del posturbano*, Roma, Officina Edizioni, 1992, pag. 23. Nel secondo capitolo del suo libro la Choay espone sei tesi, la prima delle quali si occupa di definire la storia della città occidentale nei termini di un mutamento di scala all'interno dell'organizzazione degli spazi urbani. In questo senso il passaggio da uno "spazio di contatto" ad uno "spazio di relazione" (termini già utilizzati in precedenza dalla Choay), indica la trasformazione subita dalla città nel passaggio dall'assetto basato su di un'organizzazione tipicamente medievale - con un parcellare minuto ed un tessuto molto differenziato - a quello tipico della città industriale, pensata in termini di reti e sistemi collegati tra loro, in cui gli spazi delle infrastrutture hanno un ruolo preponderante.

<sup>12</sup> V. GREGOTTI, *Gli spazi aperti urbani: fenomenologia di un problema progettuale*, in: «Casabella», n. 597-598, 1993, pag. 4.

<sup>13</sup> Cfr. A. MORETTI, P. PUCCI, *I tracciati viari come collegamenti, struttura, forma del territorio*, in: «Urbanistica», n. 115, dicembre 2000, pag. 23.

## 9. CONCLUSIONI

### 9.1 *Tre ipotesi per (non) concludere*

#### 9.1.1 *Perché "ipotesi"*

Giunti al termine del lavoro possiamo ora provare a trarre alcune considerazioni conclusive dal viaggio che abbiamo percorso non soltanto *al di sopra* delle infrastrutture stradali, ma anche *intorno* ed *attraverso* di esse.

Potrebbe apparire alquanto singolare l'idea di trovarsi, al termine di un lavoro di ricerca, a proporre delle ipotesi, le quali – viceversa - si collocano tradizionalmente all'inizio di un qualsiasi ragionamento di carattere scientifico. In realtà non sarà però sfuggito che, anche nel nostro caso, si era partiti all'inizio del lavoro dall'assunzione di determinate ipotesi – alcune delle quali già note e sufficientemente condivise nell'ambito disciplinare, altre forse meno diffuse, oppure nate nel contesto specifico ed ai fini di questa ricerca – le quali hanno via via indirizzato gli sforzi fatti all'interno della nostra riflessione.

La scelta di terminare questo percorso proponendo le considerazioni conclusive nella forma di nuove ipotesi di lavoro nasce pertanto non già da un improbabile ribaltamento delle consuete strutture logiche di argomentazione, quanto piuttosto dall'intenzione di sottolineare nuovamente la necessità di ulteriori approfondimenti, che ancora si ravvisa nei riguardi del tema specifico, e soprattutto dalla volontà di individuare linee di indirizzo per la prosecuzione in tal senso del lavoro.

Le nostre conclusioni saranno dunque in primo luogo possibili interpretazioni nascenti sulla scorta di quanto abbiamo osservato ed affermato nelle pagine precedenti, le quali tenderanno di raccogliere gli spunti principali che sono emersi nell'ambito del lavoro, radunandoli all'interno di idee di sintesi; ma esse saranno anche inoltre altrettanti punti di partenza per ragionamenti successivi, i quali invocheranno a loro volta nuove verifiche, sia teoriche che sperimentali.

Si era partiti all'inizio della nostra riflessione tentando di ricostruire, se non una storia, quanto meno una sequenza ragionata di alcune famiglie di atteggiamenti progettuali che hanno caratterizzato la storia recente delle infrastrutture stradali, le quali hanno avuto il compito di consentirci di ritagliare possibili raggruppamenti tematici all'interno dell'argomento più generale. Si era quindi tentato, tramite questo procedimento, di intaccare la solidità di alcune impostazioni concettuali consuete, che portano a trasferire sul territorio distinzioni tassonomiche oramai poco adatte a restituire la complessità dei luoghi che stiamo considerando. Al termine di questo primo ragionamento ci si era infine posti una domanda; ci si era chiesti cioè se fosse in qualche modo possibile pensare di interpretare alcuni degli attuali esiti dell'urbanizzazione diffusa non già come prodotti inevitabilmente patologici della crescita della città contemporanea, ma in qualche modo come risultati imperfetti e lacunosi di un'involontaria riproposizione di percorsi formali in realtà già comparsi, almeno dal punto di vista teorico, nell'ambito dell'architettura.

Pur senza aspirare – come è ovvio – a fornire risposte risolutive o facili sillogismi in grado di dare conclusione definitiva a questo ragionamento, si vorrebbe ora tentare di indicare se non altro alcune possibili strade da percorrere, alla ricerca di un orizzonte di senso, anche solo temporaneo, per la nostra riflessione. Il nostro scopo sarà quindi non tanto quello di giungere semplicemente ad una convalida o ad una falsificazione della nostra ipotesi iniziale, quanto quello di provare a definire quali possano essere le condizioni al contorno tali per cui un'ipotesi di questo tipo possa rivelarsi proponibile ed in qualche modo utile a nuovi ragionamenti.

#### *9.1.2 L'infrastruttura come hardware e come software. Tre livelli di interpretazione*

Proviamo dunque a ripartire dall'idea generale che ha fornito il supporto al nostro ragionamento. L'infrastruttura – si era detto – non costituisce banalmente un mero fatto tecnico, una semplice attrezzatura di servizio che esaurisce il proprio significato nell'assolvere unicamente alla pura funzione di transito, ma oltre a ciò essa rappresenta in primo luogo un elemento attrattore, generatore e regolatore delle strutture insediative e, in secondo luogo, uno strumento di controllo dell'assetto formale e funzionale del territorio più in generale, nonché un punto di convergenza particolarmente significativo di molti dei valori che risultano comunemente associati all'idea di paesaggio.



Ed in effetti – così come esse si presentano in modo diffuso nel territorio, e come abbiamo avuto modo di osservarle nei casi di cui ci siamo occupati – le infrastrutture stradali paiono riassumere in sé una triplice natura: quella di fatti fisici concreti e funzionali alle esigenze dello spostamento, quella di dispositivi di sviluppo e di controllo formale del territorio, nonché quella di strumenti conoscitivi ed interpretativi nei confronti del territorio stesso, di possibili chiavi di lettura cioè rispetto al paesaggio.

In altre parole la nostra posizione di partenza potrebbe dunque essere tradotta a questo punto nei termini di tre differenti ruoli che l'infrastruttura viene a giocare nei confronti del territorio.

Essa è infatti innanzitutto un oggetto, un manufatto tangibile che costituisce il supporto fisico demandato ad assolvere all'*utilitas* primaria, ovvero la funzione di connessione fisica tra parti diverse del territorio. Pensata in questo senso l'infrastruttura si identifica dunque con un fatto essenzialmente concreto, un dispositivo tecnico paragonabile ad un *hardware*, individuato da determinate caratteristiche fisiche e definito da precise modalità di funzionamento.

In secondo luogo l'infrastruttura stradale riassume in sé la presenza e gli effetti di un duplice sistema di regole. Si hanno infatti regole esplicite, "interne" all'infrastruttura - le quali definiscono univocamente le caratteristiche tecniche del manufatto a partire dai requisiti cui esso dovrà rispondere – e regole "esterne" ad essa – che possono essere più o meno implicite – le quali discendono a loro volta dalla presenza fisica dell'oggetto ed influenzano la forma del territorio e del costruito intorno ad esso. Da questo punto di vista l'infrastruttura diviene pertanto descrivibile come una sorta di *software*, ovvero un insieme di elementi astratti, il quale – come accade del resto anche per gli stessi software informatici - da un lato deriva la propria struttura dalle modalità con cui il dispositivo tecnico è progettato - dalla sua "architettura" cioè - e dall'altro ne determina alcune caratteristiche tecniche, il funzionamento, nonché gli effetti concreti.

Infine l'infrastruttura stradale comunica tramite un sistema di riferimenti organizzati all'interno di un *codice*<sup>1</sup>, attraverso cioè un linguaggio specifico, il quale opera in due ambiti differenti. Per quanto riguarda la comunicazione funzionale innanzitutto; l'infrastruttura fornisce cioè informazioni relative alle modalità con cui essa deve essere utilizzata non soltanto per mezzo della segnaletica stradale, ma anche attraverso le proprie caratteristiche formali, le quali rimandano ad atti consueti, quali entrare, uscire, rallentare, fermarsi, e così via<sup>2</sup>. Ed in secondo luogo per quanto concerne la lettura che la strada – in quanto punto di

osservazione privilegiato - permette di compiere nei confronti del paesaggio.

E' all'interno di questa contrapposizione che risiedono probabilmente gli strumenti in grado di offrire nuovi contributi al tema dell'infrastrutturazione morfologica del territorio; nell'aporia cioè che caratterizza il ruolo che l'infrastruttura riveste: come prodotto concreto, completamente definito nella propria dimensione tecnica dal complesso di norme che lo regolano, ed in qualità viceversa di realtà astratta – ma al tempo stesso ugualmente tangibile nelle conseguenze che essa determina – rappresentata dall'insieme degli effetti che essa produce sulla forma del territorio, sulla distribuzione dell'insediato, e più in generale sull'immagine del paesaggio. Ed è il soccombere abituale delle ragioni connesse a questa seconda accezione una delle cause cui sono oggi attribuibili i risultati deludenti e contraddittori di parti consistenti della recente urbanizzazione.

Quanto ci siamo trovati più volte a mettere in luce nel nostro viaggio sulle strade dei paesaggi contemporanei non è in definitiva soltanto un deciso sbilanciamento delle ragioni costruttive delle infrastrutture nei confronti di una marcata autonomia tecnica e funzionale, ma anche e soprattutto un fenomeno di affermazione di una prassi costruttiva che tende sempre più a separare nettamente ed irrevocabilmente il momento della progettazione dell'infrastruttura da quello della costruzione intorno ad essa. Una situazione che, proprio a causa di ciò, giunge a qualificare il paesaggio dell'infrastruttura sostanzialmente come una sommatoria di elementi indipendenti, i quali - al di sotto dell'apparente varietà formale – tendono in realtà a riprodurre pedissequamente le medesime logiche insediative, fatte in misura preponderante di accostamenti paratattici e di processi banalmente iterativi<sup>3</sup> che – nella ripetizione indefinita delle stesse regole morfologiche – smarriscono inevitabilmente la dimensione scalare legata alla gerarchizzazione degli spazi.

Il problema pertanto non è oggi esclusivamente quello di scegliere tra il "decorated shed" o il "duck"<sup>4</sup>, tra la simbologia o la variazione formale degli oggetti tridimensionali che disponiamo accanto alle nostre strade, quanto piuttosto quello, forse più radicale, di lavorare sulle modalità di costruzione del suolo attraverso le armature che lo definiscono – tra cui l'infrastruttura – sforzandosi di recuperare tutti i vocaboli di un linguaggio che pare ormai essersi appiattito su di un numero troppo limitato di locuzioni standardizzate e prive di sintassi.

### 9.1.3 *Aperta, molteplice, continua. La strada come artefatto*

Nella complessità dei suoi aspetti, che abbiamo tentato di mettere in luce, e nella molteplicità delle questioni che essa sottende, la strada pare richiamare un concetto più generale, quello di *artefatto*, recentemente indagato all'interno di un saggio di Giorgio De Michelis<sup>5</sup>, dal quale prenderemo a prestito alcuni concetti per le nostre ultime riflessioni su questo argomento.

Vi sono diversi punti di contatto tra il concetto di *artefatto* e quello di infrastruttura stradale, i quali ci autorizzano perlomeno a tentare un accostamento di questo tipo. *Artefatto* è innanzitutto - nella formulazione che ne dà De Michelis - un prodotto artificiale che può essere sia il risultato di un'attività tesa a soddisfare un determinato bisogno estetico, sia il frutto di un insieme di saperi e di conoscenze tecniche finalizzati all'assolvimento di una precisa funzione pratica<sup>6</sup>.

La nozione di *artefatto* sembra dunque - già da questa prima battuta - richiamare in sé quella duplice valenza che abbiamo riscontrato in precedenza come condizione peculiare delle infrastrutture stradali, le quali - se da un lato nascono sulla base di precise istanze pratiche e sulla scorta di determinati saperi tecnici - dall'altro accolgono al proprio interno anche ragioni non strettamente connesse ad esigenze di carattere pratico e parallelamente spesso risultano influenzate anche da ragioni non esclusivamente di ordine tecnico.

Gli *artefatti* risultano inoltre, nell'ambito di tale lettura, suddivisi in due grandi categorie: quella degli *artefatti reali* - costituiti dagli oggetti concreti - e quella degli *artefatti simbolici*, all'interno della quale si distinguono ulteriormente due famiglie, quella degli *artefatti simbolici* che governano la vita reale (quali ad esempio gli apparati normativi) e quella degli *artefatti simbolici* che "decorano di senso"<sup>7</sup> lo spazio in cui viviamo, attribuendo ad esso significati ulteriori (accezione cui potremmo ricondurre ad esempio il concetto di paesaggio).

Anche da questo secondo punto di vista esistono alcune analogie con l'oggetto del nostro studio; ricordando quanto abbiamo affermato in precedenza a proposito della compresenza di una natura concreta e di una natura astratta all'interno del concetto di strada, potremmo pertanto in questo caso affermare che l'infrastruttura costituisce contemporaneamente sia un *artefatto reale* (per quanto concerne le sue parti fisiche) che un *artefatto simbolico* (per

quanto riguarda viceversa l'insieme delle regole che su di essa convergono e dei valori che essa veicola con la propria presenza).

Si può infine reperire almeno un ulteriore punto di analogia tra il concetto di infrastruttura - così come l'abbiamo definito in precedenza - e quello di artefatto. Proseguendo nella definizione della natura e del ruolo degli artefatti ci si trova infatti ad incontrare un'altra particolarità: una caratteristica comune a parecchi artefatti ed in genere ricercata in essi è quella della *versatilità*, ovvero la qualità specifica di essere in grado di poter assolvere alle proprie funzioni anche in situazioni molto differenti. E' questa una proprietà importante, che solitamente deriva dalle stesse modalità con cui un artefatto è progettato e realizzato, e che spesso porta ad accettare anche riduzioni della qualità del servizio assolto dall'artefatto, a fronte del vantaggio di poterne usufruire ovunque<sup>8</sup>.

Per comprendere meglio questa particolarità potremmo riferirci ad esempio alle versioni "portatili" di alcuni oggetti di uso quotidiano, come computer o telefoni, le quali garantiscono sovente prestazioni minori, o comunque una minore affidabilità rispetto alle versioni "fisse", ma al tempo stesso risultano vantaggiose proprio per la particolarità di prestarsi ad essere utilizzate in condizioni molto differenti.

Può forse sembrare più difficile comprendere come questo aspetto possa risultare traducibile anche nell'ambito delle infrastrutture stradali; eppure proprio questa caratteristica può forse fornire una chiave interpretativa per comprendere le ragioni che portano in numerosi casi - tra cui alcuni di quelli che abbiamo esaminato - a trasferire modelli infrastrutturali particolarmente impegnativi dal punto di vista tecnico ed ambientale anche all'interno di contesti nei quali tale introduzione pare più difficile e meno opportuna. In altre parole la tendenza - più volte messa in luce all'interno dei casi di cui ci siamo occupati - a trapiantare in un numero molto ampio di situazioni le logiche desunte dal modello autostradale può forse essere vista come il risultato della volontà di estendere il più possibile sul territorio i vantaggi dell'accessibilità immediata - sovente inseguita in modo acritico<sup>9</sup> - e della maggiore velocità di percorrenza che la grande infrastruttura è in grado di fornire, della volontà cioè di rendere versatile la grande infrastruttura anche a costo di sacrificarne una serie di valori accessori.

Vi sono tre categorie che circoscrivono la natura ed il ruolo degli artefatti: l'*apertura*, la *molteplicità* e la *continuità*. Si tratta di tre caratteristiche che in pratica danno una

misura della capacità dell'artefatto di assolvere alla propria funzione nel migliore dei modi. Proveremo ora ad applicare tali categorie al nostro campo specifico di studio, al fine di arrivare a definire le nostre ipotesi conclusive.

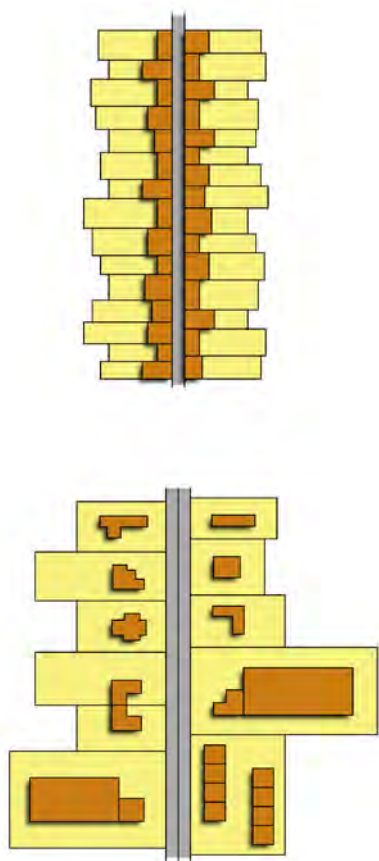
### *9.2 Per una definizione architettonica della strada: l'ipotesi dell'apertura*

La caratteristica dell'apertura riguarda aspetti differenti; un artefatto risulta infatti *aperto* nel momento in cui esso soddisfa tre condizioni: ammettendo un numero molto elevato – se non illimitato – di utenti; lasciando al singolo utente una certa libertà interpretativa rispetto al proprio uso; ed infine combinandosi facilmente con altri artefatti ed in generale con gli altri elementi della realtà cui esso appartiene<sup>10</sup>.

Per quanto riguarda le prime due accezioni non vi è forse molto da aggiungere. Sebbene infatti ogni strada sia caratterizzata da un numero massimo di utenti simultanei – che ne definiscono la portata massima – la rete stradale nel suo complesso nasce come strumento di collegamento dedicato ad un numero potenzialmente illimitato di utenti. Allo stesso modo inoltre l'infrastruttura stradale – nonostante la presenza di regole molto precise che ne disciplinano l'utilizzo – consente al fruitore una notevole libertà rispetto al movimento su di essa, di gran lunga superiore ad esempio a paragone di quella data dalla rete ferroviaria.

Più complesso – e più rilevante per i nostri interessi – risulta invece il terzo aspetto, il quale – tradotto all'interno del nostro argomento – pare esprimere una delle questioni fondamentali che abbiamo incontrato, ovvero il contatto tra la strada ed il territorio circostante. Si tratta infatti di un'idea che in qualche modo abbiamo implicitamente già affrontato all'interno dei casi di cui ci siamo occupati, nel momento in cui la nostra attenzione di progetto si è soffermata proprio sulle parti che costituiscono il raccordo tra il manufatto stradale e gli ambiti territoriali che si collocano intorno ad esso, sui *confini* cioè della strada.

Le strade che innervano gli attuali paesaggi della dispersione insediativa, possiedono come caratteristica diffusa una differenza sostanziale rispetto allo spazio stradale definito all'interno della città storica. Una serie di fattori – tra cui ad esempio il vincolo costituito dalle maggiori velocità di esercizio – ha infatti condotto, nella città contemporanea, ad una trasformazione radicale nel rapporto tra l'edificato e l'infrastruttura, la quale ha portato innanzitutto ad un distacco del costruito dal filo stradale – ad una nuova consistenza fisica cioè di quella zona che costituisce la superficie di interfacciamento tra l'asse infrastrutturale e



l'edificato - ed inoltre ad una separazione tra i singoli edifici che sorgono ai lati della strada, all'affermazione cioè di una spiccata autonomia formale dei singoli oggetti edilizi.

Quanto si è venuto a ricreare dunque in modo pressoché spontaneo all'interno degli attuali ambiti di urbanizzazione lineare, è in pratica una sorta di riedizione di quella stessa condizione di indipendenza tipologica del costruito, che Carlo Aymonino osserva essersi verificata per la prima volta su larga scala nell'ambito dei modelli proposti dalla corrente funzionalista, proprio a causa della caduta del vincolo di affaccio diretto sulla strada<sup>11</sup>. Gli edifici che attualmente affiancano le nostre strade risultano così al contempo sia strettamente vincolati al nastro stradale, sia decisamente indipendenti da esso. Vincolati in quanto - come abbiamo osservato - le logiche spontanee di attrazione da parte dell'infrastruttura e di crescita lineare continuano ad esercitare un forte potere strutturante nei confronti dei nuovi addensamenti urbani; indipendenti dal momento che la rinuncia all'allineamento sul filo stradale ed al contatto reciproco ha consentito la nascita di una certa varietà tipologica e di una gamma di variazioni formali pressoché illimitata, non solo per quanto riguarda i volumi costruiti, ma anche per quanto concerne gli spazi liberi intorno ad essi, che quasi ovunque rispecchiano in modo fedele il carattere frammentario ed incrementale dei processi di crescita da cui essi sono generati.

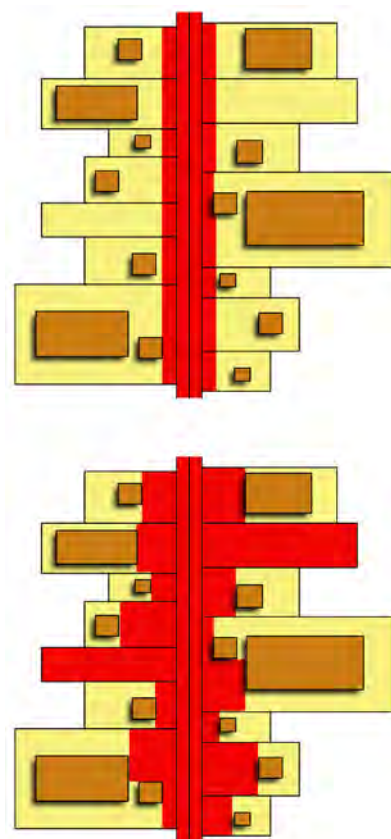
Il passaggio dalla "strada a cortina unificata" alla "strada a padiglioni"<sup>12</sup> ha così in un certo senso ribaltato i termini della questione operativa relativamente al trattamento dei confini stradali. Il problema non è più oggi quello - che avevamo visto indagato nei progetti di Hénard - di conferire ai margini dell'infrastruttura un carattere vario e multiforme ricavando spazi pubblici tramite un'operazione di "scavo" delle sue quinte edificate, quanto piuttosto quello - tendenzialmente opposto - di individuare strategie progettuali in grado di riconnettere gli ambiti che si formano in modo pressoché spontaneo tra l'infrastruttura ed il costruito all'interno di configurazioni unitarie, attribuendo ad essi un significato ed un ruolo e trasformandoli così in strumenti di controllo formale del costruito e di costruzione di un'immagine coerente di paesaggio.

Il concetto di confine stradale che qui stiamo tentando di ridefinire diviene dunque qualcosa di decisamente più articolato rispetto alla definizione che di esso danno le norme in vigore<sup>13</sup>. Non tanto cioè una semplice restituzione fisica del procedimento giuridico di esproprio - la quale si traduce nella maggior parte dei casi in una banale replica dell'asse stradale a distanze prefissate - quanto piuttosto un ambito variabile e *sensibile*, in grado



cioè di modificare la propria natura per interfacciarsi con le condizioni mutevoli della realtà circostante<sup>14</sup>.

Le infrastrutture stradali della città contemporanea quindi perdono inevitabilmente significato dal punto di vista dell'architettura nel momento in cui le si identifica banalmente - secondo i criteri della nomenclatura tecnica tradizionale - con la striscia asfaltata o con le fasce di pertinenza e di rispetto laterali<sup>15</sup>, ma riacquistano un'importanza determinante per la definizione del paesaggio, a patto che si riesca ad estenderle a coprire quel territorio incerto - di dimensione estremamente variabile - che si stende tra il nastro della carreggiata ed il primo luogo definito ai lati di esso. E' in questo spazio interstiziale - dalle proporzioni sovente difficili, trattandosi il più delle volte di lunghe strisce di terreno - che risiede un forte valore potenziale di riqualificazione del territorio. Quanto appare necessario è dunque la possibilità di riproporre per tale spazio un ruolo che - oltre a recuperare cospicue estensioni di terreno abbandonato *tra* gli oggetti che compongono il paesaggio - possa permetterci altresì di comprendere meglio quale significato attribuire alle forme che il territorio assume nei luoghi in cui la città e la campagna - così come le conosciamo - perdono la propria rassicurante riconoscibilità per fondersi in un disorientante ed apparentemente indefinibile spazio ibrido.



### 9.3 Gli scenari della strada: l'ipotesi della molteplicità

La seconda proprietà degli artefatti cui avevamo fatto cenno in precedenza - quella della molteplicità - è comunque in qualche modo strettamente correlata alla prima. Un artefatto risulta infatti *molteplice* nel momento in cui esso è in grado di assumere configurazioni alternative, di divenire cioè altro rispetto a se stesso, a seconda degli ambiti in cui esso è chiamato ad operare<sup>16</sup>. La molteplicità costituisce dunque in altre parole la qualità specifica che consente ad un artefatto di potersi adattare agli elementi circostanti, modificando alcune delle proprie caratteristiche al fine di renderle compatibili con la realtà con cui esso si viene a confrontare.

Questa caratteristica riguarda il campo delle infrastrutture almeno da due distinti punti di vista: uno maggiormente legato alla scala edilizia, e definibile nell'ambito del rapporto tra infrastruttura e tipologia edilizia; l'altro più connesso viceversa alla scala territoriale e legato alla relazione tra infrastruttura e morfologia urbana. Ma si tratta al tempo stesso di due aspetti che risulta difficile mantenere separati, e che si sono difatti manifestati

contemporaneamente – anche se con differente rilevanza - all'interno delle nostre esplorazioni progettuali.

Nel momento in cui abbiamo tentato – tramite i nostri sondaggi di progetto - di inscrivere il tema dell'infrastruttura stradale all'interno di alcune categorie interpretative (come regola insediativa, come alternativa alla frammentazione, come porta urbana, come armatura territoriale) abbiamo seguito consapevolmente, anche se non dichiaratamente, un percorso che si è proposto di tematizzare i differenti ruoli che l'infrastruttura stradale tende ad assumere nei confronti dei possibili scenari che essa incontra nel proprio sviluppo; a partire da circostanze in cui è il disegno stesso della nuova infrastruttura a costituire l'elemento prioritario di controllo formale nei confronti del territorio, per arrivare infine a situazioni in cui il tema progettuale si configura viceversa – ad una scala di maggiore dettaglio - come un'occasione per la reinterpretazione degli spazi residuali dell'infrastruttura esistente attraverso la ridefinizione dei suoi punti di contatto con il territorio circostante.

E' all'interno di questo duplice aspetto del problema - nell'ambito cioè del confronto tra la strada pensata come strumento attivo per il disegno della forma del territorio, o viceversa come linea di attestamento di un insieme di spazi irrisolti - che risultano comprensibili i diversi caratteri cui possiamo ricondurre l'idea di molteplicità.

Dal punto di vista più generale, ovvero all'interno della relazione tra infrastruttura e morfologia, il concetto di molteplicità si può tradurre così nella capacità dell'armatura infrastrutturale di svilupparsi secondo modalità congruenti e non conflittuali rispetto ai caratteri insediativi e geomorfologici; di dialogare cioè in modo costruttivo con le ragioni formali proprie dei territori e degli insediamenti attraversati, accogliendo al proprio interno, in qualità di principi generatori, le caratteristiche morfologiche che discendono dalla natura dei suoli, dalle matrici insediative di lunga permanenza, dalla natura e dalla consistenza del costruito esistente. Mentre dal punto di vista del rapporto tra l'infrastruttura e gli ambiti pertinenziali ad essa adiacenti, la caratteristica della molteplicità si viene viceversa ad identificare nella possibilità di reintrodurre all'interno dei nuovi paesaggi infrastrutturali quella necessaria attenzione al progetto dei *vuoti* ed alla gerarchizzazione degli spazi che pare oggi assente da molti dei territori della nuova urbanizzazione.

Si tratta di un'attenzione al differente "peso" che le diverse infrastrutture esercitano nei confronti dell'edificato, che possiamo trovare già espressa in qualche modo all'interno delle parole di Giorgio Rigotti:

“Come elemento adatto a contenere e a guidare il flusso circolatorio definito dai movimenti e dagli scambi provocati dalla disposizione e dalla specializzazione delle sedi troviamo che la strada può generare due forze dirette in senso contrario l’una all’altra e precisamente una forza di attrazione e una di repulsione dei nuclei abitati e delle attività umane.

La strada normale, quella adatta per un traffico promiscuo che ammette sul suo piano viabile la circolazione di qualsiasi veicolo e che lungo il suo passaggio disimpegna anche i lotti di terreno laterali, di solito sviluppa una notevole forza di attrazione che porta come primo risultato [...] a un grande aumento del valore delle aree private servite, aumento poi completato dalla eventuale sistemazione dei servizi pubblici di trasporto e distributivi.

[...] Al contrario [...] il fenomeno della repulsione si ha di solito quando la strada presenta lungo i suoi lati vincoli così restrittivi (di non fabbricabilità, di mancanza di diritto di accesso, e simili) da precludere la possibilità di un buon sfruttamento delle aree.

E’ il caso delle autostrade, delle ferrovie, dei canali navigabili, dove il traffico di attraversamento è concentrato in determinati punti caratteristici (ponti, sovrappassi, passaggi a livello) e dove esiste una chiusura laterale continua.

Per tali ragioni i terreni attraversati sono sezionati, isolati dagli altri e spesso, se le aree tagliate fuori non sono abbastanza ampie da permettere sfruttamenti economici, il risultato è quello di ottenere zone poco per volta abbandonate, degradate, e perciò non solo inutili all’organizzazione generale, ma anche dannose [...].”<sup>17</sup>

La lucida schematizzazione di Rigotti chiarisce – almeno da un punto di vista teorico – l’argomento. La strada costituisce cioè, in termini generali, al tempo stesso sia un fattore attrattivo sia un elemento repulsivo nei confronti dell’insediato.

Sembra esistere in altre parole riguardo alle infrastrutture stradali una situazione di soglia, una sorta di “massa critica” – che per la verità pare non dipendere esclusivamente dalla tipologia dell’infrastruttura e dalle relative modalità di percorrenza, ma da un numero più elevato di fattori – la quale determina i due possibili sviluppi.

Al di sopra di tale condizione tende ad innescarsi il fenomeno di repulsione nei confronti dell’edificato ed il processo di isolamento del nastro stradale – la situazione altrove indicata come “strada senza case”<sup>18</sup> – il quale darà origine ad una marcata autonomia formale e funzionale dell’infrastruttura rispetto al contesto (pensiamo ad esempio alla “quarta ecologia” di Banham<sup>19</sup>). Al di sotto di essa tende viceversa a verificarsi il processo inverso di attrazione nei confronti dell’edificato, il quale porta la strada a divenire la colonna vertebrale di un nuovo addensamento urbano e soprattutto il margine di attestamento di una serie di spazi



Attrazione, repulsione ed isolamento.

che costituiscono la superficie di connessione tra l'infrastruttura ed il costruito.

Il problema in definitiva non consiste dunque esclusivamente nell'individuare modalità di trattamento per i due tipi di spazi che risultano così generati: le aree intercluse ed inaccessibili ritagliate dalle grandi infrastrutture isolate, o gli ambiti pertinenziali di contatto tra infrastruttura e costruito; ma anche e soprattutto nel riuscire a prevenire la formazione di aree residuali - per quanto riguarda i tratti che dovranno mantenersi distaccati dal costruito - ed a predisporre viceversa - per quanto concerne le parti destinate a servire direttamente l'edificio - gli spazi dell'infrastruttura ed il territorio circostante in modo tale che essi siano in grado di accogliere l'urbanizzato senza risulterne stravolti.

La *molteplicità* dell'infrastruttura consisterà allora, da quest'ultimo punto di vista, proprio nella possibilità di preservare la pluralità di ruoli che essa può ricoprire, sfruttando pienamente e consapevolmente il potenziale attrattivo o repulsivo del nastro stradale come strumento attivo di controllo della forma del territorio e - in ultima analisi - di definizione del paesaggio.

#### 9.4 *Il paesaggio accelerato: l'ipotesi della continuità*

L'ultima delle tre qualità specifiche che qualificano la natura ed il ruolo degli artefatti - quella della *continuità* - è infine descrivibile come un legame di dipendenza reciproca, una sorta di *feed-back*, che unisce le due caratteristiche dell'apertura e della molteplicità, permettendo all'artefatto di adattarsi alla realtà circostante<sup>20</sup>. Essa costituisce cioè l'insieme delle relazioni che si instaurano tra un artefatto ed il complesso dei singoli elementi con i quali esso è chiamato ad interagire, determinando la sua capacità di modificare la propria struttura in accordo con le condizioni esterne.

Trasferendo questo concetto all'interno del nostro discorso ci accorgiamo che esso richiama un argomento, sul quale già ci siamo soffermati in precedenza. Nella prima parte di questo lavoro avevamo infatti descritto la continuità come un attributo specifico del paesaggio contemporaneo, nel momento in cui esso risulta osservato a partire dal punto di vista privilegiato dell'infrastruttura. Avevamo inoltre sostenuto che tale caratteristica può al tempo stesso essere interpretata come una chiave di lettura fondamentale per la comprensione del paesaggio, dal momento che essa permette di cogliere nel suo complesso un insieme di fatti specifici che - per estensione e modalità di funzionamento - acquisiscono significato nel momento in cui li si considera all'interno di una visione dinamica. Avevamo infine posto

l'accento sull'elevato grado di *iterazione* che contraddistingue il complesso degli oggetti e dei relativi spazi che si dispongono oggi ai lati delle infrastrutture stradali.

Quanto pare cioè mancare – dal punto di vista generale - alla maggior parte degli ambiti di nuova urbanizzazione, è quella condizione essenziale data dalla *complessità*, così come essa è stata descritta da Rudolph Arnheim all'interno del suo noto testo sulla progettazione del paesaggio: "la molteplicità delle relazioni tra le varie parti di un insieme"<sup>21</sup>. L'immagine di degrado, o quanto meno di monotonia, che è diffusamente associata a molti dei nuovi paesaggi infrastrutturali nasce così in definitiva dalla standardizzazione e dalla ripetizione indefinita dei singoli elementi, dalla banalizzazione dei rapporti dimensionali e dall'annullamento delle relazioni funzionali tra gli spazi che siamo abituati a percepire dalla nostra automobile.

Al tempo stesso, scendendo ad una scala di maggior dettaglio, il problema pare diventare l'opposto. Laddove cioè l'individualismo estremo della proliferazione incontrollata di forme e di modalità di utilizzo dello spazio - spesso anche mutuamente conflittuali - genera l'"accumulazione caotica"<sup>22</sup> di elementi autoreferenziali, quanto sembra viceversa mancare è l'idea di *ordine*, inteso, ancora con Arnheim come: "il grado e il tipo di normazione che governa i rapporti tra le varie parti di un insieme"<sup>23</sup>.

E' all'interno di questo antagonismo tra ordine e complessità – nell'ambito cioè dell'equilibrio delicato che contraddistingue un paesaggio vario, ma non caotico, ordinato, ma non monotono – che risiede uno degli aspetti centrali del rapporto tra infrastruttura e paesaggi costruiti, e che trova una chiave di lettura offerta ancora nello stesso Arnheim, quando egli afferma in proposito: "complessità senz'ordine genera confusione; ordine senza complessità genera noia"<sup>24</sup>.

Il paesaggio delle infrastrutture – che abbiamo cercato di indagare all'interno di questo studio – è dunque un *paesaggio accelerato* non semplicemente perché esso viene percorso da mezzi che vedono aumentare in continuazione le proprie prestazioni, e non soltanto poiché i mutamenti che lo investono avvengono con velocità sempre maggiori, ma anche e soprattutto poiché l'accelerazione costituisce un presupposto fondamentale per la sua comprensione. Non è in definitiva il singolo oggetto a determinare in modo prioritario l'immagine di questo paesaggio, quanto piuttosto la sequenza che organizza i suoi oggetti ed i suoi spazi in una visione unitaria, il procedimento di scomposizione e rimontaggio<sup>25</sup> dei suoi elementi, all'interno del quale l'insieme delle caratteristiche specifiche si fonde in un'unica immagine di paesaggio<sup>26</sup>.

### 9.5 *Progettare il territorio costruito: un elenco aperto di indirizzi di ricerca*

Si vorrebbe ora concludere questa riflessione sul rapporto tra infrastrutture di mobilità e paesaggi costruiti proponendo i primi punti di un elenco aperto di possibili temi concreti di ricerca; un principio di indice più che una serie di risposte, ancora in gran parte da costruire e nato con la volontà di tradurre gli interessi che abbiamo espresso, all'interno di alcuni filoni definiti di ricerca operativa.

#### 9.5.1 *L'integrazione tra pianificazione locale e di area vasta e la regionalizzazione delle competenze infrastrutturali*

Il decreto attuativo della riforma Bassanini, varato nel 1998<sup>27</sup>, ha radicalmente mutato lo scenario operativo delle scelte territoriali in materia di infrastrutture. L'introduzione del *principio di sussidiarietà*<sup>28</sup> - attualmente anche alla base del dibattito sulla definizione di una nuova legge urbanistica nazionale<sup>29</sup> - e la regionalizzazione delle competenze in materia di infrastrutture hanno portato alla ribalta la necessità di una forte interazione tra i singoli ambiti della pianificazione locale e tra essa e quella di area vasta.

La riorganizzazione in termini di sussidiarietà - già contenuta all'interno della L. 59/1997, e ulteriormente recepita dal D.Lgs. 112/98 - negando l'assetto rigorosamente piramidale e gerarchico della pianificazione territoriale, pone di fatto una istanza di verifica e di approfondimento sulla possibilità di poter avviare il processo di trasformazione territoriale a qualsiasi livello - anche in assenza di un piano sovraordinato<sup>30</sup> - promuovendo meccanismi concertativi che siano in grado di superare i conflitti di natura "orizzontale" tra i diversi interessi localistici<sup>31</sup>.

Da questo punto di vista destano però non poche perplessità l'impostazione, e le prevedibili ricadute in termini di governo del territorio, della "Legge obiettivo"<sup>32</sup>, la quale sembra reimpostare l'intero sistema di controllo relativo alle opere infrastrutturali sulla base di un nuovo verticalismo, che pare di fatto reintrodurre quel meccanismo di imposizione centralistica che era stato abbandonato con l'abrogazione dell'art. 81 del D.P.R. 616/1977<sup>33</sup>.

Gli spazi per la ricerca sono dunque in questo caso molto ampi e vanno dalla comprensione di quali possano essere le modalità di trasferimento dei contributi di carattere progettuale all'interno degli attuali strumenti di pianificazione di area intermedia e vasta (come ad esempio abbiamo osservato all'interno della ricerca - maturata all'interno del



Politecnico di Torino - per la redazione del Piano Territoriale Regionale<sup>34</sup>), alla necessità di utilizzare di più e meglio alcuni recenti strumenti di controllo locale delle trasformazioni – primo fra tutti il PRUSST – i quali, nonostante le perplessità espresse da alcuni commentatori in merito alla loro effettiva efficacia<sup>35</sup>, hanno il merito di assegnare un ruolo protagonista all'insieme degli attori locali, promuovendo un modello di organizzazione "dal basso", più concreto e vicino alle reali necessità del territorio.

Quanto resta da indagare da questo punto di vista è dunque la traduzione in termini procedurali della possibilità di superare lo scollamento che oggi si avverte tra la progettazione infrastrutturale - intesa come atto unilaterale ed autoreferenziale - e quella – di carattere viceversa fortemente incrementale - dell'edificato che gradualmente si forma intorno ad essa. Si tratta cioè di arrivare a progettare *contemporaneamente* il disegno dell'infrastruttura e la costruzione del territorio circostante, inserendo i singoli sforzi della rete dei protagonisti locali – pur nel rispetto delle singole autonomie – nella cornice più generale della costruzione di un'immagine di paesaggio unitaria e coerente.

#### 9.5.2 *Rivedere il principio delle compensazioni*

Il principio delle compensazioni applicato alle grandi opere infrastrutturali ha dato in Italia risultati estremamente modesti ed in alcuni casi controproducenti, come abbiamo ad esempio avuto modo di osservare nel caso della Valle di Susa<sup>36</sup>.

In particolare, da parte dei governi locali nei confronti della grande opera, emerge in numerose occasioni la divaricazione, illustrata chiaramente da Giuseppe Dematteis, tra i due opposti atteggiamenti della "regolazione gerarchica" a somma zero, e della "*governance*" a somma positiva, con una netta prevalenza del primo atteggiamento sul secondo<sup>37</sup>. Quanto viene cioè messo in evidenza è che – al di là di un certo numero di casi di eccellenza – l'atteggiamento più diffuso sul territorio nazionale è quello di considerare la comparsa di grandi opere infrastrutturali essenzialmente nei termini di effetti negativi - da minimizzare o riscattare dal punto di vista economico - e di possibili effetti positivi, da ridistribuire sul territorio al pari delle compensazioni monetarie. Questo sistema compensativo "a somma zero"<sup>38</sup> – di carattere sostanzialmente difensivo - non solo non produce valore aggiunto in termini di sviluppo, ma in buona parte dei casi non lavora nemmeno nella direzione della prevista riduzione dell'impatto dell'opera, dal momento che sovente il meccanismo di compensazione si traduce, in termini concreti, nella realizzazione di opere che nulla hanno

a che vedere con l'infrastruttura stessa, quali circonvallazioni urbane, piste ciclabili, ecc.

Un possibile tema di ricerca in quest'ambito potrebbe dunque in primo luogo mettere in luce caratteristiche e vantaggi delle pratiche di *governance*, evidenziando – anche attraverso l'esame di casi eccellenti, italiani e stranieri – le ricadute, non solo urbanistiche, ma anche progettuali degli approcci tesi alla territorializzazione della grande infrastruttura.

Il principio stesso della compensazione si presta inoltre ad alcuni approfondimenti tesi ad una sua possibile revisione in grado di tradurlo in uno strumento realmente efficace nell'ambito della salvaguardia del territorio, a partire anche e soprattutto dall'esame di casi analoghi in ambiti esteri. Basti pensare ad esempio al caso francese della norma "1% paysage", la quale – grazie alla clausola della *covisibilità* - ha ottenuto in modo diffuso sulle autostrade nazionali risultati di notevole interesse<sup>39</sup>.

Si tratterebbe pertanto di comprendere come si possa far sì che le opere eseguite ad eventuale riscatto territoriale della grande infrastruttura possano restare *sull'infrastruttura* – essere cioè strettamente connesse alla sua presenza - configurandosi dunque non semplicemente come una sommatoria di "penalità", mutuamente indipendenti, da scontare nei confronti delle varie realtà locali, ma viceversa come effettivi provvedimenti di inserimento ed integrazione della grande opera nel territorio e come occasione per inserire specifiche realtà locali all'interno di un circuito di valorizzazione sovralocale, sia nazionale che internazionale.

### 9.5.3 "Proteggere" l'infrastruttura

Alla luce dei fenomeni diffusi di attrazione dell'edificato da parte delle infrastrutture stradali, e della conseguente dispersione lineare del costruito, uno dei punti su cui ci si potrebbe ancora soffermare riguarda la definizione di nuovi strumenti in grado di ostacolare il fenomeno di proliferazione incontrollata dell'urbanizzato lungo gli assi stradali, preservando in tal modo l'infrastruttura stessa dalla congestione che ne deriva ed il territorio da un aumento esponenziale della superficie urbanizzata.

Anche in questo caso potrebbe forse essere utile il riferimento ad esempi esteri. La legge francese 95-101, comunemente definita "Barnier-Dupont"<sup>40</sup> lavora infatti proprio in questo senso, con un approccio fortemente vincolistico, il quale ha però ottenuto risultati degni di nota<sup>41</sup>. All'art. 52 la "Barnier-Dupont" stabilisce una fascia di 200 m a cavallo di autostrade e superstrade e di 150 m a cavallo

delle strade di grande comunicazione, all'interno della quale risulta inibito ogni diritto di edificazione, se non a fronte di un ricorso ad uno specifico strumento attuativo. La legge 95-101 lavora pertanto sulle infrastrutture in modo sostanzialmente simile a quanto dispone, in ambito italiano, il "decreto Galasso" per quanto riguarda le fasce fluviali, sottoponendo a vincolo paesistico gli ambiti fluviali fino alla distanza di 150 m dal corso d'acqua<sup>42</sup>.

Il suggerimento da valutare potrebbe allora forse essere in questo caso quello di ribaltare l'ottica consueta: non più riparare il costruito dall'eccessiva vicinanza all'infrastruttura tramite l'uso della fascia di rispetto, ma viceversa *proteggere l'infrastruttura* dall'aggressione incontrollata dell'edificato, obbligando ad inserire ogni intervento all'interno di una cornice più ampia, in grado di garantire un controllo migliore sull'aspetto definitivo del paesaggio.

#### *9.5.4 Promuovere una politica territoriale tesa a disincentivare l'uso del mezzo privato*

La riduzione del traffico privato è ormai una necessità che solo in pochi si rifiutano di riconoscere. Quanto appare però ancora da indagare è la definizione di una linea d'azione che non riponga tutte le proprie argomentazioni esclusivamente sul divieto, sulla disincentivazione tramite tassazione, o su espedienti tecnici di dettaglio (*car pool*, ecc.), ma che viceversa affianchi a tali provvedimenti una adeguata politica territoriale, in grado di rendere effettivamente meno competitivo, e non soltanto dal punto di vista economico, il mezzo privato nei confronti di quello pubblico.

Oltre all'ovvia necessità di potenziamento e di miglioramento della qualità del servizio pubblico vi sono in particolare tre aspetti che si prestano ad approfondimenti dal punto di vista progettuale.

In primo luogo quello noto della programmazione completa ed efficace dei punti di interfacciamento tra i sistemi di trasporto pubblico e privato. I nodi di interscambio sono sempre più un elemento fondamentale per la costruzione del territorio, non soltanto dal punto di vista funzionale - in quanto cioè strumenti in grado di garantire la riduzione del traffico privato - ma anche in quanto nuclei complessi, in grado di strutturare intorno a sé nuovi tessuti urbani. Sarebbe pertanto interessante indagare in proposito se tali nodi si prestino ad essere intesi non esclusivamente nell'ottica banale del semplice "parcheggio attrezzato", ma all'interno di conformazioni più ricche e complesse, variando le configurazioni consolidate e tentando possibili ibridazioni

con altri tipi di funzione (ad es. il parco tematico, il *business park*, il tessuto commerciale, ecc.).

In secondo luogo l'esigenza di ridurre il bilancio energetico degli spostamenti urbani ha determinato – sulla scia dei risultati del recente "Rapporto Rogers"<sup>43</sup> – la comparsa di una nuova serie di inviti – solo raramente smentiti<sup>44</sup> – al ritorno ad una "città compatta". Se la densificazione delle aree attualmente interessate da urbanizzazione diffusa è quindi una direzione preferenziale della ricerca in un'ottica di sviluppo sostenibile, restano da indagare le modalità concrete per realizzare tale scopo, non solo all'interno dei nuovi insediamenti, ma anche e soprattutto nelle aree già compromesse. Sarebbe dunque interessante comprendere come – anche attraverso la leva della perequazione urbanistica<sup>45</sup> – sia possibile incentivare fenomeni di controllo delle aree di nuova urbanizzazione e di riqualificazione dell'esistente nella direzione di una maggiore densità.

Il terzo ed ultimo aspetto riguarda infine la necessità di porre una rinnovata attenzione all'insieme degli spazi non veicolari. Il problema non è forse più oggi in molti casi quello di *segregare* il traffico veicolare, come avevamo osservato all'interno degli esempi del primo capitolo, quanto piuttosto quello gerarchizzare nuovamente una rete infrastrutturale che, in modo diffuso nei territori periurbani, ha smarrito la dimensione intermedia, relegando gli spazi riservati a pedoni e ciclisti a frammenti sparsi e spesso non comunicanti. Si tratta quindi in questo caso di comprendere – anche con il riferimento a casi analoghi, quali ad esempio il *Road traffic reduction act* inglese<sup>46</sup> – in quali modi si possano riorganizzare – negli ambiti periurbani – gli spazi pedonali all'interno di un sistema reticolare definito.

<sup>1</sup> Si intende qui il termine nel significato che ad esso attribuisce Umberto Eco. In questa accezione il vocabolo assume il significato di una chiave di lettura che permette la comprensione delle finalità di un determinato oggetto. Cfr. U. Eco, *La struttura assente. La ricerca semiotica e il metodo strutturale*, Milano, Bompiani, 1994, (Milano, 1968), pagg. 204-205. Più avanti lo stesso Eco specifica infatti che la condizione necessaria affinché un'opera di architettura possa comunicare la propria funzione è quella di appoggiarsi a codici esistenti e riconosciuti. (Cfr. *Ibidem*). Il ragionamento di Eco riguarda nello specifico la semiologia dell'architettura. Essendo però partiti dal presupposto che le infrastrutture stradali appartengano a tutti gli effetti al campo di interessi della disciplina architettonica pare dunque in questo caso legittimo estendere tale concetto all'argomento in esame.

<sup>2</sup> Alcuni esiti particolarmente positivi a proposito della progettazione della sicurezza stradale si sono avuti infatti nei casi in cui non soltanto si è tenuto conto dei fattori "di calcolo" che definiscono la forma dell'asse stradale, ma in cui più in generale si è tentato di intervenire sugli aspetti formali dell'infrastruttura, in modo tale che essi "suggerissero" già in modo implicito al fruitore alcuni atteggiamenti da assumere. Il tracciamento di un'infrastruttura è in questo senso definito da Franco Fiorentini "l'arte del continuo cambiamento di direzione nelle tre dimensioni secondo punti di vista dinamici, psicologici ed estetici". F. FIORENTINI, *Architettura della strada. Dagli anni '60 alle ricerche attuali*, in: A. MORETTI (a cura di), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Milano, Franco Angeli, 1996, pag. 75.

<sup>3</sup> Si veda per una lettura approfondita di questo fenomeno: S. BOERI, A. LANZANI, E. MARINI, *Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*, Milano, Editrice Abitare Segesta S.p.A., 1993, pag. 124.

<sup>4</sup> Ovviamente ci si riferisce qui ai noti termini utilizzati da Robert Venturi a proposito di Las Vegas. Cfr. R. VENTURI, D. SCOTT BROWN, S. IZENOUR, *Learning from Las Vegas*, Cambridge-London, MIT Press, 1972, pag. 64.

<sup>5</sup> G. DE MICHELIS, *Aperto, molteplice, continuo. Gli artefatti alla fine del Novecento*, Milano, Dunod, 1998. La riflessione di De Michelis, che qui utilizziamo come supporto, nasce all'interno di un ragionamento ad ampio raggio, che non riguarda nello specifico il singolo campo delle infrastrutture, e nemmeno più in generale solo quello dell'architettura, ma al tempo stesso si ritiene che essa contenga alcuni spunti particolarmente utili per permetterci di ordinare le considerazioni conclusive di questo lavoro.

<sup>6</sup> *Ivi*, pag. 3.

<sup>7</sup> *Ivi*, pagg. 4-5.

<sup>8</sup> *Ivi*, pag. 11.

<sup>9</sup> "l'accessibilità non è semplicemente una quantità da massimizzare, benché molte teorie sulle localizzazioni urbane lo diano come un assioma. Avere tutto immediatamente a disposizione non è più desiderabile che vivere in un modo infinitamente adattabile". K. LYNCH, *Progettare la città*, Milano, Etaslibri, 1990, (tit. or. *A theory of good city form*, Cambridge, 1981), pag. 195.

<sup>10</sup> Cfr. G. DE MICHELIS, (op. cit.), pag. 52.

<sup>11</sup> "Un «tipo edilizio», si realizzerà solo nelle abitazioni singole private (ville, villini, abitazioni unifamiliari) che, dal punto di vista dei rapporti con la morfologia urbana, usufruisce dei margini di suolo libero superiori al perimetro dell'edificio (e quindi solo in questo equiparabile al meccanismo

con cui si vengono a costituire le attrezzature). Sarà solo il *movimento funzionale* che, svincolando la casa dalla strada, metterà a punto una tipologia edilizia residenziale non condizionata dai regolamenti edilizi". Cfr. C. AYMUNINO, *Il significato delle città*, Venezia, Marsilio, 2000, (Venezia, 1975), pag. 78.

<sup>12</sup> I termini sono di William Ellis. Cfr. W. C. ELLIS, *La struttura spaziale delle strade*, in: S. ANDERSON (a cura di), *Strade*, Bari, Dedalo, 1996, (Cambridge, 1978), pag. 141.

<sup>13</sup> Il nuovo codice della strada, definisce il confine stradale come: "il limite della proprietà stradale quale risulta dagli atti di acquisizione o dalle fasce di esproprio del progetto approvato; in mancanza, il confine è costituito dal ciglio esterno del fosso di guardia o della cunetta, ove esistenti, o dal piede della scarpata se la strada è in rilevato o dal ciglio superiore della scarpata se la strada è in trincea". Cfr. D.Lgs. 30.04.1992, n. 285, *Nuovo codice della strada*, art. 3, comma 1.

<sup>14</sup> "I confini di un artefatto [...] sono zone di contatto tra le emergenze dei diversi mondi metaforici che si creano attorno ai suoi diversi usi, attorno alla forma di vita di cui esso è il centro". G. DE MICHELIS, (op. cit.), pagg. 28-29.

<sup>15</sup> Sempre secondo le norme vigenti la strada si compone di tre parti: la *piattaforma*, costituita dalla carreggiata asfaltata e dai relativi elementi tecnici; la *fascia di pertinenza*, compresa tra la carreggiata ed il confine stradale; e la *fascia di rispetto*, area di terreno esterna al confine stradale, sulla quale esistono vincoli relativi alla realizzazione di edifici, recinzioni, piantagioni, ecc. Cfr. D.Lgs. 30.04.1992, (cit.), art. 3, comma 1.

<sup>16</sup> Cfr. G. DE MICHELIS, (op. cit.), pag. 55.

<sup>17</sup> G. RIGOTTI, *Urbanistica. La composizione*, Torino, Unione Tipografico – Editrice Torinese, 1952, pagg. 517-518.

<sup>18</sup> N. VENTURA, *Lo spazio del moto. Disegno e progetto*, Roma - Bari, Laterza, 1996, pag. 58.

<sup>19</sup> R. BANHAM, *Los Angeles. The architecture of four ecologies*, Harmondsworth, The penguin Books, 1973, (Harmondsworth, 1971), *passim*. La "quarta ecologia" di Los Angeles è per Banham quella di *Autopia*, cioè la dimensione autonoma delle grandi freeways che solcano la città, isolate sia dal punto di vista formale, che da quello funzionale, dal tessuto urbano circostante.

<sup>20</sup> Cfr. G. DE MICHELIS, (op. cit.), pag. 59.

<sup>21</sup> R. ARNHEIM, *Ordine e complessità nella progettazione del paesaggio*, in: R. ARNHEIM, *Verso una psicologia dell'arte*, Torino, Einaudi, 1969, (tit. or. *Order and complexity in landscape design*, in: *Toward a psychology of art*, Berkeley – Los Angeles, University of California Press, 1966), pag. 153.

<sup>22</sup> P. Belardi, *Accumulazioni caotiche. Le ridondanze espressive della periferia*, in: R. DE RUBERTIS, A. SOLETTI (a cura di), *De vulgari architectura. Indagine sui luoghi urbani irrisolti*, Roma, Officina Edizioni, 2000, pag. 118.

<sup>23</sup> *Ibidem*.

<sup>24</sup> *Ivi*, pag. 154.

<sup>25</sup> "E' necessario un acuirsi dello sguardo alla ricerca di differenze e ripetizioni che, riassunte in figure, ci permettano la lettura dei nuovi paesaggi secondo la metafora della *natura morta*. La *natura morta* dell'esperienza cubista che esprime, nella scomposizione e nel



rimontaggio, la stessa costituzione energetico-informazionale del mondo". G. BARBIERI, *Grandi opere*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001, pag. 115.

<sup>26</sup> Ciò coincide in pratica con la definizione di "movimento stroboscopico" di Arnheim: "il movimento stroboscopico si verifica tra oggetti visivi che siano particolarmente simili nel loro aspetto e nella loro funzione nell'intero campo, ma che differiscono in qualche caratteristica percettiva; per esempio nella posizione, nella grandezza, nella forma". R. ARNHEIM, *Arte e percezione visiva*, Milano, Feltrinelli, 1984, (tit. or. *Art and visual perception: a psychology of the creative eye*, by the Regents of the University of California, 1954), pag. 352.

<sup>27</sup> Cfr. D.Lgs. 31.03.1998, n. 112, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*. Il Decreto è attuativo nei confronti della precedente legge di delega al Governo: L. 15.03.1997, n. 59, *Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa*.

<sup>28</sup> Cfr. E. BALBONI, *I principi di innovazione del decreto Bassanini*, in: «Impresa & Stato», Rivista della camera di Commercio di Milano, n. 44-45, 1998.

<sup>29</sup> Si veda in proposito: A. DE MONTIS, *Le "vie regionali" alla pianificazione e la difficile sintesi di una nuova norma urbanistica nazionale*, intervento presentato al seminario di studio *La nuova legge urbanistica: strumenti di controllo del territorio e scenari futuri*, Cagliari, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari, luglio 2001.

<sup>30</sup> *Ivi*, pag. 3.

<sup>31</sup> Al punto 7 degli orientamenti progettuali proposti dal gruppo di ricerca *Returb 3* si legge: "La pianificazione urbanistica comunale e la pianificazione territoriale delle province dovrebbe aprirsi alle scelte che vengono dalla concertazione interistituzionale in materia di opere infrastrutturali di rilevanza strategica, rinunciando ad imposizioni unilaterali fondate su una visione localistica dei problemi e cercando al tempo stesso di valorizzare le interdipendenze territoriali tra le opere e i contesti di sviluppo locale." A. CLEMENTI, *Ripensare le opere pubbliche*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001, pag. 11.

<sup>32</sup> Cfr. L. 21.12.2001, n. 443, *Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*.

<sup>33</sup> Il comma 3 dell'art. 81 del D.P.R. 24.07.1977, n. 116 *Attuazione della delega di cui all'art. 1 della L. 22 luglio 1975, n. 382* venne abolito dall'art. 4 del D.P.R. 18.04.1994, n. 383 *Regolamento recante disciplina dei procedimenti di localizzazione delle opere di interesse statale*. Esso stabiliva la competenza dello Stato per quanto riguardava la progettazione di massima ed esecutiva, le scelte di localizzazione e di tracciato delle opere pubbliche di interesse statale, nonché l'autorità dello Stato a procedere comunque - anche in difformità dai piani urbanistici ed edilizi - qualora non si fosse raggiunta un'intesa entro 90 giorni dalla data di ricevimento del programma di intervento da parte delle Regioni. Cfr. anche A. CLEMENTI, (op. cit.), pag. 7.

<sup>34</sup> Cfr. Cap. 4.

<sup>35</sup> Cfr. ad es. B. SECCHI, *La città diffusa e imbrigliata*, in: «Il sole-24 ore», n.20, domenica 21 gennaio 2001, pag. 41.

<sup>36</sup> Cfr. Cap. 3.

<sup>37</sup> Cfr. G. DEMATTEIS, *Grandi opere infrastrutturali e sviluppo locale*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001, pag. 17 e, per un quadro più approfondito: G. DEMATTEIS, F. GOVERNA (a cura di), *Contesti locali e grandi infrastrutture. Politiche e progetti in Italia e in Europa*, Milano, Franco Angeli, 2002.

<sup>38</sup> G. DEMATTEIS, *Grandi opere infrastrutturali e sviluppo locale*, (op. cit.), pag. 16.

<sup>39</sup> La norma francese comunemente definita "1% paysage" consente di intervenire, di comune accordo con gli enti locali, anche sui terreni che stanno al di fuori delle pertinenze autostradali. Essa stabilisce che l'1% del budget relativo alla costruzione dell'autostrada – ripartito nella misura del 50% tra società concessionaria e comunità locali – venga impiegato per la realizzazione di progetti di interesse paesaggistico. La clausola della *covisibilità* impone che tali opere possano essere eseguite soltanto in presenza di un legame visivo diretto con l'autostrada, vincolando pertanto le risorse all'effettiva integrazione dell'infrastruttura nei confronti del territorio attraversato. Cfr. M. BERTA, *Henri Coumoul e le Autoroutes du sud de la France. Un'intervista al Direttore del "Service Nature et Paysage" della società autostradale francese*, in: «Architettura del Paesaggio», n. 8, 2002, pag. 31.

<sup>40</sup> Cfr. Loi n. 95-101 du 2 février 1995 *Renforcement de la protection de l'environnement*.

<sup>41</sup> Si veda in proposito: G. DI GIAMPIETRO, *Infrastrutture di trasporto e politiche urbanistiche*, in: «Urbanistica», n. 115, dicembre 2000.

<sup>42</sup> Cfr. D.M. 21.09.1984, *Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei territori costieri, dei territori contermini ai laghi, dei fiumi, dei torrenti, dei corsi d'acqua, delle montagne, dei ghiacciai, dei circhi glaciali, dei parchi, delle riserve, dei boschi, delle foreste, delle aree assegnate alle Università agrarie e delle zone gravate da usi civici*, art. 1.

<sup>43</sup> AA.VV., *Towards an Urban Renaissance: Final Report of the Urban Task Force*, London, Urban Task Force, 2000. Si tratta del rapporto finale della commissione inglese - coordinata da Richard Rogers – incaricata di individuare le linee guida strategiche per la crescita urbana futura. Si veda inoltre: R. ROGERS, P. GUMUCHDJIAN, *Città per un piccolo pianeta*, E.R.I. d'A KAPPA, 1997, (Faber & Faber, 1997).

<sup>44</sup> Cfr. ad es.: W. COX, *L'unica soluzione: le strade più veloci*, in: «La Stampa», n. 20, lunedì 21 gennaio, 2002. L'articolo di Cox sostiene la tesi esattamente contraria, affermando che la soluzione ai contemporanei problemi di congestionamento e di aumento del traffico sia da ricercarsi in un'ulteriore dispersione della città sul territorio al fine di assegnare maggior spazio agli autoveicoli. Al di là del tono, alquanto semplicistico dell'intervento ("Il problema del traffico è molto semplice: ci sono troppe auto in spazi troppo piccoli. La soluzione migliore sembrerebbe essere quella di disperdere il traffico su superfici ampie in modo da velocizzarlo", cfr. pag. 3), le stesse argomentazioni citate da Cox a sostegno della propria posizione sono quanto meno opinabili: "Negli Stati Uniti non ci sono problemi di inquinamento o di traffico paragonabili quelli europei – e questo è il risultato di una rete di strade molto efficiente". Per smentire quest'ultima osservazione basterebbe infatti citare il caso di Los Angeles, periodicamente vittima di giganteschi ingorghi, al punto tale che la città è quotidianamente sorvolata da decine di elicotteri collegati alle principali stazioni radio, al fine di fornire in tempo reale la situazione del traffico.

---

<sup>45</sup> Si veda a proposito del tema specifico: C. A. BARBIERI, F. OLIVA (a cura di), *Le prospettive perequative del regime immobiliare. Urbanistica quaderni n. 7*, Roma, INU, 1995; e S. POMPEI, *Il piano regolatore perequativo. Aspetti strutturali, strategici e operativi*, Milano, Hoepli, 1998.

<sup>46</sup> Cfr. UK Department of the Environment, Transport and the Regions, *Road Traffic Reduction Act*, 1997. Il provvedimento prevede una riorganizzazione complessiva degli spazi pedonali, attraverso il ricorso ad alcuni punti fondamentali: l'accessibilità pedonale e ciclistica, la priorità a pedoni, ciclisti e trasporto pubblico, la concentrazione di funzioni nelle aree rurali all'interno di centri di servizi, che divengono i punti focali degli insediamenti. Uno dei provvedimenti più coraggiosi del *Road traffic reduction act* è quello che impone una drastica riduzione degli standards a parcheggio, passando dal concetto di "minimo richiesto" a quello di "massimo consentito".

## Bibliografia

Come si è avuto più volte occasione di ribadire, uno degli obiettivi che ci si è posti in questo studio è stato quello di proporre riflessioni in merito alle implicazioni architettoniche del progetto di infrastrutture, sforzandosi di operare il più possibile nella direzione di un'ottica ad ampio raggio, che permettesse di inscrivere il problema specifico del rapporto tra infrastrutture stradali e paesaggio all'interno della cornice più generale delle trasformazioni urbane e territoriali.

Uno dei risultati di questo atteggiamento è il fatto di avere accumulato, nell'ambito delle riflessioni proposte, una bibliografia alquanto eterogenea, che – se da un lato è tesa nello sforzo di coprire il più possibile gli ambiti di interesse – dall'altro accetta come caratteristica fisiologica la presenza e la convivenza di filoni culturali differenti, a volte anche molto lontani tra di loro dal punto di vista disciplinare.

Il problema che ci si è posti è stato così quello di riuscire ad organizzare l'insieme dei materiali utilizzati in un complesso organico, che non fosse semplicemente un coacervo indifferenziato di riferimenti. Si è dunque deciso di operare una suddivisione delle fonti utilizzate in nove gruppi tematici, ciascuno dei quali risponde in qualche modo ad una dimensione all'interno della quale si è tentato di inquadrare il tema trattato.

L'attuale classificazione è il frutto di continui ripensamenti e tuttora, per molti dei testi qui riportati permangono alcune perplessità sulla scelta della collocazione più adatta. Tuttavia si ritiene che il raggruppamento tematico che qui si propone – pur essendo molto lontano dal valore ermeneutico di una vera e propria *bibliografia ragionata*, di cui non pretende di avere il rigore - possa comunque svolgere un compito utile, fornendo una possibilità di consultazione più agile a chiunque intenda approfondire l'argomento trattato ed agevolando il lettore interessato nella ricerca di materiali specifici.

La suddivisione tematica utilizzata è la seguente:

**B1** – Testi che – interamente o in parte - trattano in modo specifico il tema del **rapporto tra infrastrutture e territorio**.

**B2** – Studi che riguardano in modo più ampio la **città ed il territorio**, all'interno dei quali è comunque in parecchi casi reperibile un'attenzione specifica al tema in oggetto.

**B3** – Contributi riguardanti il tema delle infrastrutture e dell'inserimento di esse all'interno del territorio, i quali possiedono però un marcato **contenuto tecnico** (come manuali tecnici di ingegneria stradale, ecc.).

**B4** - Testi relativi alla **teoria del paesaggio**.

**B5** – Testi da cui sono stati tratti **progetti di infrastrutture di particolare interesse**, che hanno fornito una delle basi di riflessione di questo lavoro.

**B6** – Bibliografia inerente i **casi studio** della terza parte di questo lavoro.

**B7** – Un **insieme eterogeneo** – anche se molto limitato - di testi che, pur essendo stati utili per riflessioni a vario titolo su alcuni temi specifici, non si prestano ad essere ricondotti a nessuna delle categorie precedenti.

**B8** – **Provvedimenti legislativi e norme tecniche UNI-CNR** che riguardano in modo più significativo il campo delle infrastrutture e che sono stati alla base di alcune riflessioni di questa ricerca.

**B9** – Un elenco minimo di **siti internet** su quali è stato possibile reperire informazioni e materiali utili per questo lavoro. Occorre in proposito specificare che i siti internet consultati riguardano questioni anche molto distanti tra loro; questa parte riproduce dunque al proprio interno la molteplicità di argomenti della bibliografia generale e risulta pertanto suddivisa nello stesso modo, indicando con un ulteriore numero da 1 a 8 l'argomento della bibliografia generale cui i siti fanno riferimento (così ad esempio **B9.1** indicherà siti riguardanti in modo specifico il rapporto tra infrastrutture e territorio, **B9.3** siti inerenti aspetti tecnici delle infrastrutture, e così via).

**B1**

AA.VV., *Le autostrade in Italia e all'estero*, Milano, Touring Club Italiano, 1963

AA.VV., *Traffic in towns. A study of the long term problems of traffic in urban areas*, London, Her Majesty's Stationery Office, 1963

AA.VV., «Urbanistica», n. 57, marzo, 1971

AA.VV., *1924-1935 Le autostrade della prima generazione*, Milano, S.p.A. per l'Autostrada Serravalle-Milano-Ponte Chiasso, 1984

AA.VV., *1955-1975 Le autostrade della seconda generazione*, Milano, S.p.A. per l'Autostrada Serravalle-Milano-Ponte Chiasso, 1990

AA.VV., *Lo sviluppo futuro della politica comune dei trasporti*, Bruxelles, Commissione delle Comunità Europee, 1992

AA.VV., *Le strade alberate*, in: «Storia dell'Urbanistica. Annuario nazionale di Storia della Città e del Territorio», Nuova Serie, n. 2, 1996

AA.VV., *Mostra sul tema: L'inserimento ambientale delle grandi infrastrutture di trasporto. Catalogo generale*, Torino, Il Rinnovamento, 1999

AA.VV., *Inserimento delle infrastrutture nel Paesaggio Francese*, in: «Architettura del paesaggio», Quaderno, n. 1, ottobre 2000

AA.VV., *L'autostrada più bella. Premio-concorso Sitaf per l'elaborazione di proposte per migliorare l'aspetto estetico e l'ambiente dell'Autostrada Torino-Bardonecchia*, in: «Architettura del paesaggio», Quaderno n. 2, settembre, 2001

AA.VV., *Libro bianco. La politica europea dei trasporti fino al 2010: il momento delle scelte*, Bruxelles, Commissione delle Comunità Europee, 2001

AA.VV., «L'industria delle costruzioni», n. 367, settembre-ottobre 2002, (numero monografico sulle infrastrutture)

ADORISIO Ilio, *Programmazione e Strade*, in: «Viabilità», n. 10, 1965

AMBROSINI Gustavo, *Guardare e progettare il paesaggio dalla strada. Strumenti per il progetto intorno alla città*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1999

AMBROSINI Gustavo, *Strade dove si lavora e dove si consuma*, in: «Atti e rassegna tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LIV-2, dicembre 2000



AMBROSINI Gustavo, *Strade e paesaggi. Letture e strumenti progettuali*, Torino, CELID, 2002

ABROSINI Gustavo, ARMANDO Alessandro, BERTA Mauro, *Territori ordinari e infrastrutture: immagini per il progetto*, intervento presentato al I Congresso Nazionale dei Dottorati di Ricerca in Progettazione, Torino, febbraio 2003

AMORETTI Ivano, *Parcheggi e traffico urbano. Programmazione e progetto della circolazione e della sosta*, Palermo, Dario Flaccovio Editore, 1993

ANDERSON Stanford (a cura di), *Strade*, Bari, Dedalo, 1982, (Cambridge, 1978)

ANGELILLO Antonio, *Aree attrezzate per il turismo lungo l'Anello d'oro della Russia*, in: «Casabella», n. 569, 1990

APPLEYARD Donald, LYNCH Kevin, MYER John R., *The view from the road*, Cambridge, M.I.T. Press, 1964

ARONA Alessandro, MAZZEI Bianca Lucia, *Autostrade, rilancio lombardo*, in: «Il sole-24 ore», n. 93, mercoledì 4 aprile, 2001

BARBIERI Giuseppe, *Grandi opere*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

BELL Jonathan, *Architecture. When the car and the city collide*, London-Basel-Boston-Berlin, August – Birkhäuser, 2001

BISIO Gianni, *Parigi è più vicina anche in autostrada*, in: «La Stampa», n. 187, 2000

BONOMO Fabrizio (a cura di), SANTONASTASO Felice, VIRANO Mario, *Autostrade e territorio. Il futuro dei servizi integrati per le concessionarie autostradali*, Milano, Il sole 24 Ore, 1999

BONOMO Fabrizio (a cura di), VIRANO Mario, *Parole sulla strada*, Torino, Daniela Piazza Editore, 2002

BORDINI Valter, *Infrastrutture: molteplicità di usi e di libertà*, in: «L'industria delle costruzioni», n. 367, 2002, (numero monografico sulle infrastrutture)

BORTOLOTTI Lando, *Origine e primordi della rete autostradale in Italia, 1922-1923*, in: «Storia urbana», n. 59, 1992

BORTOLOTTI Lando, *Italia, Europa e oltre: proposte e utopie autostradali al tramonto degli imperialismi e del colonialismo*, in: «Storia urbana», n. 72, 1995

BORTOLOTTI Lando, DE LUCA Giuseppe, *Fascismo e autostrade. Un caso di sintesi: la Firenze-mare*, Milano, Franco Angeli, 1994

BOTTLES Scott L., *Los Angeles and the automobile. The making of the modern city*, Berkeley – Los Angeles – London, University of California Press, 1987

CABODI Cristiana, FERLAINO Fiorenzo, *Le reti di trasporto in Piemonte. Infrastrutture e scenari di sviluppo nel contesto macroregionale*, Torino, IRES, 1999

CAGNARDI Augusto (a cura di), *Strade piazze spazi collettivi e scena urbana*, Milano, Franco Angeli, 1983

CARDARELLI Urbano, *Morfologia urbana e infrastrutture di trasporto*, Napoli, Istituto di Architettura e Urbanistica Facoltà di Ingegneria, 1965

CASTELLANO Aldo, SELVAFOLTA Ornella (a cura di), *Costruire in Lombardia 1880-1980. Rete e infrastrutture territoriali*, Milano, Electa, 1984

CERUTTI Ferruccio, PALMA Michele, *Ecopoli. Economia ecologia città integrate*, Milano, Etas Compass, 1974

CICCHITTI Maria, *Intersezioni*, in: «ARC. Architettura Ricerca Composizione», n. 3, 1998

CICCHITTI Maria, *Transiti: la SUPERstrada come progetto urbano*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 17, 1999

CLARK Gilmore D., *Modern Motorways*, in: «The Architectural Record», Volume 74, n. 6, dicembre, 1933

CLEMENTI Alberto (a cura di), *Infrastrutture e piani urbanistici*, Roma, Fratelli Palombi Editori, 1996

CLEMENTI Alberto (a cura di), *Lo spazio delle infrastrutture. 5 Progetti per Pescara*, Pescara, Umberto Sala Editore, 1996

CLEMENTI Alberto, PAVIA Rosario, *Territori e spazi delle infrastrutture*, Ancona, Transeuropa, 1998

CLEMENTI Alberto, *Ripensare le opere pubbliche*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

COLOMBINI Vittorio, CUTINI Alessandro, *Lo sviluppo della città e le infrastrutture a rete*, Roma, Edizioni DEI – Tipografia del Genio Civile, 1990

CONZETT Jürg, *Die Albulabahn*, Bern, Gesellschaft für Schweizerische Kunstgeschichte, 1989

CORI Bernardo (a cura di), *Traffico urbano e qualità della vita in Italia*, Bologna, Patron Editore, 1988

Cox Wendell, *L'unica soluzione: le strade più veloci*, in: «La Stampa», n. 20, lunedì 21 gennaio, 2002

CROWE Sylvia, *The landscape of roads*, London, The architectural press, 1960

D'AMELIO Laura, *Un'oasi verde lungo l'autostrada. Lo svincolo di Lunghezza del raccordo autostradale A1-A2 Fiano S. Cesareo*, in: «Acer», n. 3, 1994

DA RIOS Giovanni, *Le prime autostrade italiane*, estratto da: «La rivista della strada», Milano, Casa Editrice «La fiaccola», 1974

DANI Filiberto (a cura di), *I trasporti in Italia. Storia e futuro*, Roma, SARIN, 1987

De Cesaris Alessandra, *Infrastrutture e paesaggio urbano*, in: «L'industria delle costruzioni», n. 367, settembre-ottobre 2002, (numero monografico sulle infrastrutture)

DE LUCA Giuseppe, *La costruzione della rete autostradale italiana: L'autostrada Firenze-Mare, 1927-1940*, in: «Spazio e società», n. 59, 1992

DE ROSSI Antonio, ROBIGLIO Matteo, *L'infrastrutturazione morfologica della dispersione insediativa*, in: «Atti e rassegna tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LIV-2, dicembre 2000

DI GIAMPIETRO Giuseppe, *Infrastrutture di trasporto e politiche urbanistiche*, in: «Urbanistica», n. 115, dicembre 2000

DEMATTEIS Giuseppe, GOVERNA Francesca (a cura di), *Contesti locali e grandi infrastrutture. Politiche e progetti in Italia e in Europa*, Milano, Franco Angeli, 2001

DEMATTEIS Giuseppe, *Grandi opere infrastrutturali e sviluppo locale*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

Direction de l'infrastructure, de l'Amenagement et de l'Environnement, *Nature et Paysage sur le réseau du Sud de la France*, Vedène, Autoroutes du sud de la France, s. d.

ELISCHER P. C., *Una strada intercontinentale dall'Europa all'India e all'Africa del sud*, in: «Le strade», Anno XV, n. 7, luglio, 1933 – Anno XI

FALCO Luigi, *Le infrastrutture territoriali nel dibattito degli ingegneri torinesi tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento*, in: «Bollettino Storico – Bibliografico Subalpino», Anno XC, 1992, Primo semestre

FARIELLO Francesco, *Architettura delle strade. La strada come opera d'arte*, Roma, Editrice della Pace, 1963

FERRARESI G., MORETTI Anna, *Progetto di territorio e progetto di rete, sul caso della Rete Pedemontana Lombarda*, in: «Territorio», n. 16, 2001

GRASSIA Luigi, *Strade e ferrovie pagate dai privati*, in: «La Stampa», sabato 15 giugno, 2001

GREGOTTI Vittorio, *La strada: tracciato e manufatto*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989 (Numero monografico)

HALPRIN Lawrence, *Freeways*, New York, Reinhold Publishing Corporation, 1966

HODEBERT Laurent, *Henri Prost. Le plan pour l'aménagement de la côte d'azur varoise, 1923*, in: «Le moniteur architecture. AMC», n. 61, mai, 1995

ISOLA Aimaro et al., *In.Fra Forme insediative e infrastrutture. Atlante*, Venezia, Marsilio, 2002

ISOLA Aimaro et al., *In.Fra Forme insediative e infrastrutture. Manuale*, Venezia, Marsilio, 2002

ISOLA Aimaro et al., *in.fra Piemonte. Sette luoghi in trasformazione*, Torino, Otto Editore, 2002

JACKSON John Brinckerhoff, *Sulla strada: in auto o a piedi*, in: «Casabella», n. 586-587, 1992

LE CORBUSIER, *Sur les quatre routes L'automobile, l'avion, le bateau, le chemin de fer*, Paris, Denoël/Gonthier, 1970, (Vézelay, 1941)

LE CORBUSIER, *La strada dell'asino, la strada dell'uomo*, in: SICA Paolo, *Antologia di urbanistica. Dal Settecento a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 1987, (Paris, 1925)

LEONI Fulvio (a cura di), *Le architetture e le strade. Progetti in area suburbana*, Roma, Edizioni Kappa, 1982

MACCHI CASSIA Cesare, *Quarant'anni dopo Buchanan: ancora un problema di design*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

MCCCLUSKEY Jim, *Road form and townscape*, Oxford, Butterworth-Heinemann Ltd., 1992, (Oxford, 1979)

MCCCLUSKEY Jim, *Parking. A Handbook of Environmental Design*, London, E. & F. N. Spon, 1987

MENDUNI Enrico, *L'autostrada del sole*, Bologna, Il Mulino, 1999

MILESI Gianluca, *Sulla strada. On the road*, in: «Spazio e società», Anno XVIII, n. 75, 1996

MORAGLIO Massimo, *Politica e gestione del territorio nella storia della viabilità italiana. la città negli anni '20 e il caso di Torino*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 2003

MORETTI Anna, *Moltiplicazioni, differenziazioni e deformazioni morfologiche e semantiche delle "diretrici di sviluppo"*, intervento presentato al convegno: *Dalla città diffusa alla città diramata*, Torino, Facoltà di Architettura, 15-16 novembre, 2001

MORETTI Anna (a cura di), *Le strade. Un progetto a molte dimensioni*, Milano, Franco Angeli, 1996

MORETTI Anna, DI GIAMPIETRO Giuseppe (a cura di), *Progettare le strade*, in: «Urbanistica Dossier», (numero monografico), n. 15, luglio-agosto, 1998

MORETTI Anna, PUCCI Paola, *I tracciati viari come collegamenti, struttura, forma del territorio: il caso delle radiali del milanese*, in: «Urbanistica», n. 115, dicembre 2000

MORRISH William, BROWN Catherine, *Putting place back into infrastructure*, in: «Landscape architecture», june 1995

MUMFORD Lewis, *The highway and the city*, London, Secker & Warburg, 1964

PAVIA Rosario, *Editoriale*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

PALERMO Pier Carlo, *I luoghi delle politiche infrastrutturali*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

POGLIOTTI Giorgio, *Architetti esclusi dai progetti di strade e opere tecnologiche*, in: «Il sole-24 ore», n. 5, sabato 6 gennaio, 2001

PROTASONI Sara, *Infrastrutture e città*, in: «ARC. Architettura Ricerca Composizione», n. 1, 1997

PUCCI Paola, *I nodi infrastrutturali: luoghi e non luoghi metropolitani*, Milano, Franco Angeli, 1996

PURICELLI Piero, *Autostrade*, Milano-Roma, Bestetti e Tumminelli, 1925

ROBIGLIO Matteo, *Perché infrastrutture*, in: «Architettura del paesaggio», n. 8, maggio, 2002

RUDOLFSKY Bernard, *Strade per la gente. Architettura e ambiente umano*, Roma-Bari, Laterza, 1981, (tit. or. *Streets for People. A primer for Americans*, New York, 1969)

S.A., *Il paziente lavoro dell'uomo ha vinto il "Signore delle Alpi"*, in: «Viabilità», n. 7, 1965

S.A., *Le opere pubbliche*, in: «PPC. Piano Progetto Città», (numero monografico), n. 19, 2001

SECCHI Bernardo, *Lo spessore della strada*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

SICA Paolo, *Traffico e forma urbana*, Firenze, Cooperativa Libreria Universitatis Studii Fiorentini, 1967

SICA Paolo, *Infrastrutture/architettura: un capitolo del rapporto fra tecnologie e ambiente*, in: «Casabella», n. 537, 1987

SIMONSON Wilbur H., *Landscape Design and Its Relations to the Modern Highway*, First Lecture at Rutgers University, College of Engineering Spencer Miller Jr., February – April, 1952

SPURRIER Raymond, *Caution – Road Works*, in: «The Architectural Review», n. 747, aprile, 1959

TOCCHETTI Luigi, *Attuale orientamento della tecnica delle costruzioni stradali in Italia*, in: «Viabilità», n. 1, 1964

TRON Ernesto, *L'arte di guidare l'automobile*, Torino, Lattes & C. Editori, 1929

VANDONE Italo, *L'autostrada Torino-Milano*, in: «Le strade», Anno XV, n. 1, gennaio 1933 – Anno XI

VENTURA Nico, *Città e autostrade negli squilibri regionali. Spunti per un'analisi sullo sviluppo urbano e sulla politica autostradale italiana*, Bologna - Padova, Patron Editore, 1978

VENTURA Nico, *Lo spazio del moto: specificità e integrazione*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

VENTURA Nico, *Lo spazio del moto. Disegno e progetto*, Roma - Bari, Laterza, 1996

VIRANO Mario, *Autostrada e territorio*, in: «L'Architetto», n. 3, 2000

VOLLARO Alessandra, *Infrastrutture e forma del territorio. La strada degli Americani*, Napoli, CUEN, 1999

VREMEC Vladimir, *Ricostruzione paesaggistica spontanea lungo le autostrade*, in: «Architettura del paesaggio», n. 8, maggio 2002

ZAMBRINI Guglielmo, *Sulle strade extraurbane*, in: «Casabella», n. 537, 1987



ZAMBRINI Guglielmo, *Dopo l'automobile*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

ZAPATKA Christian, *I parkways americani. Origine ed evoluzione della strada-parco*, in: «Lotus international», n. 56, 1987

ZEVİ Bruno, *Autostrade italiane. I dittatori dell'asfalto*, in: «L'Espresso», 19 febbraio 1961

## **B2**

AA.VV., *Prima relazione sugli standard urbanistici*, Roma, Centro Studi GESCAL, 1964

AA.VV., *Piano urbanistico del trentino*, Padova, Marsilio, 1968

AA.VV., *Quaderno della ricerca sulle trasformazioni dell'habitat urbano in Europa*, Venezia, I.U.A.V., 1994

AA.VV., *Towards an Urban Renaissance: Final Report of the Urban Task Force*, London, Urban Task Force, 2000

ALBERTINI Cesare, *Urbanistica*, (voce) in: DONGHI Daniele, *Manuale dell'architetto*, Torino, 1935

AMBROSINI Gustavo, *Paesaggio e città. Strumenti del progetto per la trasformazione*, in: «ARC. Architettura Ricerca Composizione», n. 4, 1999

ANDRIELLO Vincenzo, *Kevin Lynch e la cultura urbanistica italiana*, in: «Urbanistica», n. 102, 1994

Architect's Council of Europe, *Europe and architecture tomorrow / L'Europa e l'architettura domani*, Melfi, Edizioni Libria, 1997

ASTENGO Giovanni, NUCCI Camillo (a cura di), *IT. URB. 80. Rapporto sullo stato dell'urbanizzazione in Italia*, in: «Quaderni di Urbanistica Informazioni», n. 8, 1990

AYMONINO Carlo, *Il significato delle città*, Venezia, Marsilio, 2000, (Venezia, 1975)

BAGNASCO Arnaldo, *Tre Italie. La problematica territoriale dello sviluppo italiano*, Bologna, Il Mulino, 1977

BALBONI Enzo, *I principi di innovazione del decreto Bassanini*, in: «Impresa & Stato», Rivista della camera di Commercio di Milano, n. 44-45, 1998

BANHAM Reyner, *Los Angeles. The architecture of four ecologies*, Harmondsworth, The Penguin Books, 1973, (Harmondsworth, 1971)

BARBIERI Carlo Alberto, OLIVA F. (a cura di), *Le prospettive peregrative del regime immobiliare. Urbanistica quaderni n. 7*, Roma, INU, 1995

BARBIERI Giuseppe, *Architettura per metropoli piccole*, Ancona, Transeuropa, 1999

BOERI Stefano, *Junkspace, metafora odierna*, in: «Il sole-24ore», n. 116, domenica 30 aprile, 2000

BOERI Stefano, *Una città di "isole infelici"*, in: «Il sole-24 ore», n. 83, domenica 25 marzo, 2001

BOERI Stefano, *Modellato a nostra immagine*, in: «Il sole-24 ore», n. 224, domenica 18 agosto, 2002

BOERI Stefano, LANZANI Arturo, *Gli orizzonti della città diffusa*, in: «Casabella», n. 588, 1992

BOERI Stefano, LANZANI Arturo, MARINI Edoardo, *Il territorio che cambia. Ambienti, paesaggi e immagini della regione milanese*, Milano, Editrice Abitare Segesta S.p.a., 1993

CHOAY Françoise (a cura di Ernesto D'ALFONSO), *L'orizzonte del posturbano*, Roma, Officina Edizioni, 1992

CLEMENTI Alberto, DEMATTEIS Giuseppe, PALERMO Pier Carlo (a cura di), *Le forme del territorio italiano*, Roma - Bari, Laterza, 1996

CORBOZ André, *L'ipercittà*, in: «Urbanistica», n. 103, 1994, (tit. or. *Apprendre à décoder la nebuleuse urbaine*, in: *Du centre à la périphérie : une autre logistique de l'art*, Cahier n. 8, Givors, Institut pour l'Art et la Ville, 1994)

CROTTI Massimo, *Paesaggi in costruzione. La trasformazione e il progetto del paesaggio contemporaneo tra l'esperienza francese e le pratiche possibili su un'area del Piemonte occidentale*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 2000

D'ALFONSO Ernesto, *Paesaggi urbani metropolitani. Teoria progetto composizione*, in: «ARC Architettura Ricerca Composizione», n. 2, 1997

DE FINETTI Giuseppe, *Milano, costruzione di una città*, Milano, 1969

DE MONTIS Andrea, *Le "vie regionali" alla pianificazione e la difficile sintesi di una nuova norma urbanistica nazionale*, intervento presentato al seminario di studio *La nuova legge urbanistica: strumenti di controllo del territorio e scenari futuri*, Cagliari, Ordine degli Ingegneri della Provincia di Cagliari, luglio 2001

DE ROSSI Antonio, DURBIANO Giovanni, GOVERNA Francesca, REINERIO Luca, ROBIGLIO Matteo (a cura di), *Linee nel paesaggio. Esplorazioni nei territori della trasformazione*, Torino, UTET, 1999

DE ROSSI Antonio, ROBIGLIO Matteo, *Nuove linee. Esplorazioni progettuali nei paesaggi della trasformazione*, in: «Atti e rassegna tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. L-3, dicembre 1996

DE RUBERTIS Roberto, SOLETTI Adriana (a cura di), *De vulgari architectura. Indagine sui luoghi urbani irrisolti*, Roma, Officina Edizioni, 2000

DESIDERI Paolo, *La città di latta. Favelas di lusso, autogrill, svincoli stradali e antenne paraboliche*, Genova, Costa & Nolan, 1995

DESIDERI Paolo, ILARDI Massimo (a cura di), *Attraversamenti. I nuovi territori dello spazio pubblico*, Genova, Costa & Nolan, 1996

DETRAGIACHE Angelo, *Dalla città diffusa alla città diramata*, intervento presentato al convegno: *Dalla città diffusa alla città diramata*, Torino, Facoltà di Architettura, 15-16 novembre, 2001

DEWITTE Jacques, *Camillo Sitte e l'agorafilia*, in: «Casabella», n. 597-598, 1993, (Estratto da: *Eloge de la place*, in: A.A.V.V., *La ville inquiète*, "Le temps de la réflexion" VIII, Gallimard, Paris, 1987)

DUTTON Jonh A., *New American Urbanism. Re-forming the Suburban Metropolis*, Milano, Skira, 2000

FALCO Luigi, *La rivista «Urbanistica» dalla fondazione al 1949*, in: «Urbanistica», n. 76/77, 1984

GABETTI Roberto, GIRIODI Sisto, MAMINO Lorenzo, *Gli spazi "in negativo" nel tessuto urbano*, Torino, CLUT, 1981

GIAMMARCO Carlo, ISOLA Aimaro (a cura di), *Disegnare le periferie. Il progetto del limite*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1993

GIOVANNONI Gustavo, *Vecchie città ed edilizia nuova*, Torino, Unione Tipografico - Editrice Torinese, 1931

GOTTMANN Jean, *Megalopoli. Funzioni e relazioni di una pluri-città*, Torino, Einaudi, 1970, (tit. or. *Megalopolis. The Urbanized Northeastern Seaboard of the United States*, New York, 1961)

GREGOTTI Vittorio, *Il territorio dell'architettura*, Milano, Feltrinelli, 1966

GREGOTTI Vittorio, *Gli spazi aperti urbani: fenomenologia di un problema progettuale*, in: «Casabella», n. 597-598, 1993

GREGOTTI Vittorio (a cura di), *La forma del territorio*, «Edilizia Moderna», n. 87-88, 1965, (Numero monografico)

HÉNARD Eugène, (a cura di Donatella CALABI e Marino FOLLIN), *Alle origini dell'urbanistica: la costruzione della metropoli*, Padova, Marsilio Editori, 1972

INDOVINA Francesco et al., *La città diffusa*, Venezia, I.U.A.V., 1990

INDOVINA Francesco, FREGOLENT Laura, SAVINO Michelangelo (a cura di), *1950-2000. L'Italia è cambiata*, Milano, Franco Angeli, 2000

INEAA (Institut Européen d'Amenagement et d'Architecture), *Huitième atelier européen de formation. Schéma d'aménagement transfrontalier*, Rouen, INEAA, 1995

IRACE Fulvio, *Conserviamo male, costruiamo peggio*, in: «Il sole-24 ore», n. 224, domenica 18 agosto 2002

ISOLA Aimaro, *Necessità di architettura*, in: «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. XLVII -2, febbraio 1993

JACOBS Jane, *The death and life of great American cities*, New York, Random House, 1961

LEONI Fulvio, *L'architettura della simultaneità*, Roma, Meltemi, 2001

LYNCH Kevin, *Progettare la città. La qualità della forma urbana*, Milano, Etaslibri, 1990, (tit. or. *A theory of good city form*, Cambridge, 1981)

LYNCH Kevin (a cura di Paolo CECCARELLI), *L'immagine della città*, Venezia, Marsilio, 2001, (tit. or. *The image of the city*, Harvard, 1960)

MACCHI CASSIA Cesare, *Il grande progetto urbano. La forma della città e i desideri dei cittadini*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1991

MACCHI CASSIA Cesare, *Attraverso le scale, un significato progettuale unitario*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 17, 1999

MACCHI CASSIA Cesare (a cura di), *Il progetto del territorio urbano*, Milano, Franco Angeli, 1998

MARCONI Plinio, *Recenti aspetti dell'urbanistica italiana*, in: «Architettura», Annata XVI, novembre, 1937, fascicolo XI

MAYOR Marie Paule, GOGATO Elena, *Valais, Suisse: l'urbanisation extensive de la vallée du Rhône*, in: «Quaderno della ricerca sulle trasformazioni dell'habitat urbano in Europa», n. 2, giugno, 1994

MAZZA Luigi, *Il progetto giusto è di tutti*, in: «Il sole-24 ore», n. 20, domenica 21 gennaio, 2001

MAZZERI Catia (a cura di), *La città europea del XXI secolo. Lezioni di storia urbana*, Milano, Skira, 2002

MAZZOLENI Chiara, *Lewis Mumford. In difesa della città*, Torino, Testo & Immagine, 2001

MELA Alfredo, *Fattori e dinamiche della diffusione urbana in Italia settentrionale*, intervento presentato al convegno: *Dalla città diffusa alla città diramata*, Torino, Facoltà di Architettura, 15-16 novembre, 2001

MONESTIROLI Antonio, *La città immaginata*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 17, 1999

MOORE Charles, *Il prezzo dello spazio pubblico/You have to pay for the public life*, in: «Lotus International», n. 95, 1997, (ed. or. in: «Perspecta», n. 9-10/1965)

MUMFORD Lewis, *Il futuro della città*, Milano, Il Saggiatore, 1971, (tit. or. *The urban prospect*, New York, 1968)

MUMFORD Lewis, *La cultura delle città*, Torino, Edizioni di Comunità, 1999, (tit. or. *The culture of cities*, San Diego, New York, London, 1938)

MUNARIN Stefano, TOSI Maria Chiara, *Tracce di città. Esplorazioni di un territorio abitato: l'area veneta*, Milano, Franco Angeli, 2001

OUGH Michael, *City form and natural processes. Towards a new urban vernacular*, New York, Routledge, 1991, (1984)

PAOLI Piero et al., *La città oltre. Il progetto delle trasformazioni*, Firenze, Alinea, 1997

PAONE Fabrizio, *Urbanistica e campagna urbanizzata. Alcune riflessioni*, in: «Paesaggio urbanizzato», gennaio-febbraio, 1997

PARK Robert E., BURGESS Ernest W., MCKENZIE Roderick D., *La città*, Torino, Edizioni di Comunità, 1999, (tit. or. *The city*, Chicago, 1938)

Piano incremento occupazione operaia – Case per lavoratori, *Suggerimenti esempi e norme per la progettazione urbanistica. Progetti tipo*, vol. 2, Roma, Tipografia M. Danesi, 1950

POMPEI Stefano, *Il piano regolatore perequativo. Aspetti strutturali, strategici e operativi. Aspetti strutturali, strategici e operativi*, Milano, Hoepli, 1998

PRESTINENZA PUGLISI Luigi, *This is tomorrow. Avanguardie e architettura contemporanea*, Torino, Testo & Immagine, 1999

RIGOTTI Giorgio, *Urbanistica. La composizione*, Torino, Unione Tipografico – Editrice Torinese, 1952

RIGOTTI Giorgio, *I piani di valle*, in: «Atti e rassegna tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. 5, maggio, 1956

ROBIGLIO Matteo, *Paesaggi di confine. Progetto e costruzione del territorio nella pianura piemontese*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino

ROBIGLIO Matteo, *La dismisura e l'infra-ordinario*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 17, 1999

ROGERS Richard, GUMUCHDJIAN Philip, *Città per un piccolo pianeta*, E.R.I. d'A KAPPA, 1997, (Faber & Faber, 1997)

ROWE Colin, KOETTER F., *Collage city*, Milano, Il Saggiatore, 1981, (1978)

SAMONA Giuseppe, *La città in estensione*, in: «Espaces et société. Spazio e società», n. 2, ottobre 1975

SECCHI Bernardo, *Un'urbanistica di spazi aperti*, in: «Casabella», n. 597-598, 1993

SECCHI Bernardo, *Prima lezione di urbanistica*, Roma-Bari, Laterza, 2000

SECCHI Bernardo, *La città diffusa e imbrigliata*, in: «Il sole-24 ore», n. 20, domenica 21 gennaio, 2001

SUDJIC Deyan, *The 100 Mile City*, San Diego, New York, London, Harcourt Brace & Company, 1992

TETLOW John, GOSS Anthony, *Case città e traffico*, Roma-Bari, Laterza, 1975, (tit. or. *Homes, Towns and Traffic*, London, Faber and Faber Ltd., 1968)

TREBBI Giorgio (a cura di), *La rinascita della città 1. La trasformazione urbana*, Firenze, Alinea, 1987

TURRI Eugenio, *La megalopoli padana*, Venezia, Marsilio, 2000

VALENTINI Giovanni, *L'Italia e l'ambiente un disastro annunciato*, in: «La Repubblica», giovedì 9 maggio 2002



VENTURI Robert, SCOTT BROWN Denise, Izenour Steven, *Learning from Las Vegas*, Cambridge-London, MIT Press, 1972

VETTORETTO Luciano, *Nominazioni della dispersione insediativa: il campo urbano*, in: «Urbanistica», n. 103, 1994

ZARDINI Mirko (a cura di), *Paesaggi ibridi. Un viaggio nella città contemporanea*, Milano, Skira Editore, 1996

### **B3**

ANGRILLI Massimo, *Greenways*, in: «PPC. Piano Progetto Città», scheda 005, n. 17, 1999

BAGGI Vittorio, *Costruzioni stradali*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1920

BAGGI Vittorio, *Costruzioni stradali*, Torino, Unione Tipografico-Editrice Torinese, 1926

BATISTONI Paolo, PODDI Carlo, BUSSOTTI Filippo, CENNI Enrico, *Attitudine delle barriere vegetali a ridurre l'inquinamento atmosferico ed acustico di origine stradale*, in: «Acer», n. 4, 1995

BLASI Carlo, PAOLELLA Adriano, *Progettazione ambientale. Cave, fiumi, parchi, insediamenti*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1992

BOAGA Giorgio, *Disegno di strade. Fondamenti di metodologia progettuale*, Roma, Officina Edizioni, 1972

BOERI Stefano, *Il vincolo al vaglio*, in: «Il sole-24 ore», n. 20, domenica 21 gennaio, 2001

BOLIS Bruno, *Il conglomerato edilizio nelle costruzioni stradali*, s.l., s.e., 1929

BOLIS Bruno, *Costruzioni stradali. 3<sup>a</sup> edizione*, Milano, Tamburini, 1947

BOLIS Bruno, *Strade e vie: in rapporto alle esigenze moderne*, Milano, Tamburini, 1948

BOLIS Bruno, *Progettazione e costruzione delle strade*, Milano, Touring Club Italiano, 1957

CARPEGGIANI Paolo, *Teorica et pratica congiunte in un spirito solo. Trattati rinascimentali d'arte, d'architettura e di ingegneria militare nella biblioteca comunale di Mantova*, Mantova, s.e., 1994

CENTOLANI Giuseppe, *Le pavimentazioni delle prime autostrade italiane*, estratto da: «La rivista della strada», Milano, Casa Editrice «La fiaccola», 1974

CERA - Environnement, *Nature, paysage et autoroutes. La vie cachée des dépendances vertes*, Paris, Autoroutes du sud de la France, 1998

CHIUSOLI Alessandro, BORIANI Maria Luisa (a cura di), *Il verde autostradale: da ecobarriera a barriera percettiva*, in: «Architettura del paesaggio», n. 8, maggio, 2002

Commissione Europea, DG XI "Ambiente, sicurezza nucleare e protezione civile", *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei programmi dei Fondi strutturali dell'Unione europea*, London, Environmental Resources Management, 1998

CONZETT Jürg, *Jürg conzett and Partners. Two Bridges*, in: «AA Files», n. 41, 2000

COUMOUL Henri, CHAVAREN Philippe, *Guide d'entretien des dépendances vertes*, Vedène, Autoroutes du sud de la France, 1995

CURTI Vincenzo, MARESCOTTI Luca, MUSSONE Lorenzo, *Rotonde. Progetto e valutazione per la sistemazione a rotonda delle intersezioni*, Milano, CLUP, 2001

DI GIAMPIETRO Giuseppe, *Manualistica di riferimento sul progetto di strade*, in: «Urbanistica informazioni», Dossier 160, ottobre, 1998

DI GIAMPIETRO Giuseppe, *Normativa. Un vuoto da colmare?*, in: «Urbanistica informazioni», Dossier 160, ottobre, 1998

DINETTI Marco, *Infrastrutture ecologiche. Manuale pratico per progettare e costruire le opere urbane ed extraurbane nel rispetto della conservazione della biodiversità*, Milano, Il Verde Editoriale, 2000

DISCACCIATI Marco, FILIPPUCI Giulio, *Le strade. Progettazione, costruzione e manutenzione*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1995

DOMENICHINI Lorenzo, *La valorizzazione ambientale delle grandi infrastrutture di trasporto*, in: «Autostrade», n. 1, 1999

DUCREUX Berthault, *Des grandes routes et des chemins vicinaux; procédés les plus économiques pour les construire, les améliorer et les maintenir constamment dans le meilleur état possible*, Paris, Chez Carrillau Goery – Librairie des Ponts–et–Chaussées et des mines, 1829

GANDINO Bruno, *Filari d'alberi stradali: rinasce un importante elemento del paesaggio*, in: «Acer», n. 2, 1993

GUILLERME André, *Tecnici e tecniche*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

HUTTON Thomas Edward, *The Design of Motorways*, Documento presentato alla Institution of Civil Engineers, 1953

IASCONE Polito L. (a cura di), *Il nuovo codice della strada. Il regolamento*, Piacenza, La tribuna, 1998

LA ROCCA Pietro, *Il regime giuridico delle strade provinciali, comunali, vicinali e private*, Rimini, Maggioli Editore, 2000, (Rimini, 1981)

MAGNANI Carlo, VAL Pier Antonio, *Appunti per una tassonomia*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

MIOZZI Eugenio, *Manufatti stradali: cinquecento tavole di disegni esecutivi con prospettive, particolari, computi metrici di opere costruite e collaudate*, Milano, Hoepli, 1929-1931

PERULLI Franco, *Guida all'esecuzione di un tracciato*, Rimini, Maggioli Editore, 1992

PICON Antoine, YVON Michel, *L'ingénieur artiste. Dessins anciens de l'Ecole des Ponts et Chaussées*, Paris, Presses de l'Ecole Nationale des Ponts et Chaussées, 1989

RANZO Alessandro, *L'impatto del nuovo codice nella progettazione, costruzione e manutenzione di strade e autostrade*, in: «Autostrade», n. 1, 1994

RINELLI Savino, *Le caratteristiche tecniche e costruttive delle prime autostrade italiane*, estratto da: «La rivista della strada», Milano, Casa Editrice «La fiaccola», 1974

ROBINSON Bruce W. et al., *Roundabouts: An informational guide*, McLean (Virginia), US Department of Transportation – Federal Highway Administration, 2001

ROTIGLIANO Salvatore, *Costruzioni di strade e gallerie*, Milano, Hoepli, 1916

S.A., *Imporre l'alt alle accette*, in: «Viabilità», n. 12, 1964

S.A., *Le alberature stradali*, in: «Viabilità», n. 11, 1964

S.A., *Gli alberi aiutano a non uscire di strada*, in: «Viabilità», n. 7, 1965

S.A., *Il taglio degli alberi sospeso lungo le strade*, in: «Viabilità», n. 2, 1965

S.A., *Le alberature stradali*, in: «Viabilità», n. 1, 1965

S.A., *Le grandi realizzazioni autostradali*, in: «Viabilità», n. 8-9, 1965

STABILINI Luigi, *Costruzioni stradali e ferroviarie*, Milano, Libreria Editrice Politecnica Cesare Tamburini, 1949

VILLA Mario, *Intersezioni a rotatoria. Conoscere il funzionamento e proporre il dimensionamento*, Torino, Levrotto&Bella, 2000

VITTA Maurizio, *Incroci spaziali a tre dimensioni*, in: «Il sole-24 ore», domenica 30 settembre 2001

ZEPPETELLA Alberico, BRESSO Mercedes, GAMBA Giuseppe, *Valutazione ambientale e processi di decisione. Metodi e tecniche di valutazione di impatto ambientale*, Roma, La Nuova Italia Scientifica, 1992

#### **B4**

ALBRECHT Benno, BENEVOLO Leonardo, *I confini del paesaggio umano*, Roma-Bari, Laterza, 1994

ARNHEIM Rudolf, *Ordine e complessità nella progettazione del paesaggio*, in: R. ARNHEIM, *Verso una psicologia dell'arte*, Torino, Einaudi, 1969, (tit. or. *Order and complexity in landscape design*, in: *Toward a psychology of art*, Berkeley – Los Angeles, University of California Press, 1966)

ASSUNTO Rosario, *Il paesaggio e l'estetica*, Napoli, Giannini Editore, 1973

BOLTRI Roberto, LEVY ANTONIO, *Dizionario dell'ambiente*, Roma, Editori Riuniti, 1980

COPPA Emanuela, *Descrizione del paesaggio. La carta non basta*, intervento presentato al convegno: *Progetto tra paesaggio urbano e reti infrastrutturali – Landscape Design in Network Society*, Milano, Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, 4 dicembre 1998

CULLEN Gordon, *The concise Townscape*, London, The Architectural Press, 1971, (London, 1961)

CULLEN Gordon, *Townscape*, London, The Architectural Press, 1961

DEMATTEIS Giuseppe, *Le metafore della Terra. La geografia umana tra mito e scienza*, Milano, Feltrinelli, 1985

EZECHIELI Carlo, *Il paesaggio cinetico. Nuove dimensioni abitative e nuovi metodi di rappresentazione*, intervento presentato al convegno: *Progetto tra paesaggio urbano e reti infrastrutturali – Landscape Design in Network Society*, Milano, Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano, 4 dicembre 1998

GABETTI Roberto, *Il contributo dell'architettura per la progettazione del paesaggio: industria e ambiente, ieri e oggi*, in: «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LV – 3, dicembre, 2001, (ed. or. in «A&RT», n. LIV – 2, dicembre 2000)

JACKSON John Brinckerhoff, *Discovering the Vernacular Landscape*, New Haven – London, Yale University Press, 1984

JELICOE Geoffrey Alan, *L'architettura del paesaggio*, Milano, Edizioni di Comunità, 1982, (tit. or. *Studies in landscape design*, Oxford, 1960)

LASSUS Bernard, *Les continuités du paysage*, in: «Urbaniste», n. 250, settembre, 1991

LASSUS Bernard, *I valori paesaggistici*, in: «ARC. Architettura Ricerca Composizione», n. 3, 1998

LASSUS Bernard, *Vers un paysage plus global (au-delà du rural et de l'urbain)*, Rapport au Conseil National du Paysage, Séance inaugurale, 28 mai, 2001

MILANI Raffaele, *L'arte del paesaggio*, Bologna, Il Mulino, 2001

NAPPI Maria Rosaria (a cura di), *Il paesaggio culturale nelle strategie europee*, Napoli, Electa Napoli, 1998

SALVATORI Franco, *Viaggiare, esplorare, scoprire. Alle radici del sapere geografico*, in: A.A.V.V., *Viaggio intorno al viaggio*, Bologna, ART'E', 2000

TURRI Eugenio, *Semiologia del paesaggio italiano*, Milano, Longanesi, 1979

ZERBI Maria Chiara (a cura di), *Il paesaggio tra ricerca e progetto*, Torino, Giappichelli, 1994

**B5**

AA.VV., *Le Corbusier. Enciclopedia*, Milano, Electa, 1998, (Paris, Edition du Centre Pompidou, 1997)

AA.VV., *Rehacer paisajes. Remaking landscapes*, Barcelona, Fundació Caja de Arquitectos, 2000

ACEBILLO Josep Anton, DE SOLÀ SUSPERREGUI Bernardo, *The Ronda de Dalt*, in: CERVER Francisco Asensio, *Urbanismo. Volume 3: Road System*, Barcelona, Axis books, 1994

BALLARD W. F. R., *Spacefield village – A Princeton Thesis*, in: «The Architectural Record», Volume 73, n. 5, novembre, 1932

BERTA Mauro, *Henri Coumoul e le Autoroutes du sud de la France. Un'intervista al Direttore del "Service Nature et Paysage" della società autostradale francese*, in: «Architettura del Paesaggio», n. 8, 2002

BOSCO Gabriella, *Il signore delle autostrade*, in: «La Stampa», Supplemento *Tuttolibri*, n. 1271, 4 agosto, 2001

BRENNA Barbara, *Rino Tami e l'autostrada N2*, in: «Domus» (Itinerario), n. 740, 1992

BROOKS PFEIFFER Bruce, FUTAGAWA Yukio, *Frank Lloyd Wright Monograph*, Tokyo, A.D.A. Edita, 1985

CARLONI Tita (a cura di), *Rino Tami. 50 anni di architettura*, Milano, Fondazione Arturo e Margherita Lang – Electa, 1984

CORTESI Isotta, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Milano, Federico Motta Editore, 2000

DE FUSCO Renato, *Storia dell'architettura contemporanea*, Roma-Bari, Laterza, 2000, (1974)

GAMBARDELLA Cherubino, *Strade come architetture*, in: «Domus», n. 761, 1994

GIEDION Siegfried, *Spazio, tempo ed architettura. Lo sviluppo di una nuova tradizione*, Milano, Ulrico Hoepli Editore, 1989, (tit. or. *Space, time and architecture*, Cambridge, 1941)

HERBÉ Paul, *Un essai d'urbanisme colonial*, in: «L'architecture d'aujourd'hui», n. 20, ottobre, 1948

HODEBERT Laurent, *Henri Prost. 1874-1959*, in corso di pubblicazione in: «Le moniteur architecture. AMC»

HUMBERT Ricardo, *La ciudad hexagonal*, Buenos Aires, 1944

JELICOE Geoffrey Alan, *Motopia. A study in the evolution of Urban Landscape*, New York, Frederick A. Praeger Publishers, 1961

LASSUS Bernard, *Due progetti di paesaggio*, in: «Atti e rassegna tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. 2, agosto, 1998

MAYEROVITCH Harry, *Overstreet. An urban street development system*, Montreal, Harvest House, 1973

MAZZUCHELLI A. M., *Richard J. Neutra Architetto*, in: «Casabella», n. 85, gennaio, 1935

NICOLIN Pierluigi et al., *Il parco e il boulevard*, in: «Lotus international», n. 64, 1989

PAGANO Lilia, *La strada, elemento unificante nella costruzione delle città. L'esempio di Barcellona*, in: «Lotus international», n. 64, 1989

SALOMON Marc, *Francia: autostrade e progetto urbano*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

SEMERANI Luciano, *Architettura sul limite. Manuel de Solà Morales e il Moll de la Fusta a Barcellona*, in: «Lotus international», n. 56, 1987

SERT José Luis, *La scala umana nell'urbanistica*, in: «Metron», n. 8, 1946

SMETS Marcel, *Il nuovo paesaggio delle infrastrutture in Europa*, in: «Lotus international», n. 110, 2001

SMETS Marcel, *Où l'infrastructure devient espace public*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001

TAFURI Manfredo, DAL CO Francesco, *Architettura contemporanea*, Milano, Electa, 1992, (Milano, Electa, 1976)

VOISIN Jean, *Lione: Grand Péripherique est*, in: GREGOTTI Vittorio (a cura di), *Sulla strada/About roads*, «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

WRIGHT Frank Lloyd, *La città vivente*, Torino, Einaudi, 1966, (New York, Horizon Press, 1958)

ZAMPA Federica (a cura di), *Materiali sulle infrastrutture dei territori europei*, in: «PPC. Piano Progetto Città», n. 19, 2001, (allegato)

ZEVİ Bruno, *Spazi dell'architettura moderna*, Torino, Einaudi, 1973

ZEVİ Bruno, *Storia dell'architettura moderna*, Torino, Einaudi, 1975



ZUCCONI Guido (a cura di), *Marcello D'Olivio. Architetture e progetti 1947-1991*, Milano, Electa, 1998

## **B6**

AA.VV., *Torino 2006*, Dossier per la candidatura ufficiale della città alle Olimpiadi invernali del 2006, Torino, s.e., 1998

AA.VV., *Valle di Susa e Pinerolese*, in: «I viaggi di Repubblica», n. 134, 2000

AA.VV., *Piano Territoriale Regionale. Approfondimento Valle di Susa. Relazione di sintesi degli studi preliminari*, Torino, Regione Piemonte, 2001

AMORETTI Guido, *Il Ducato di Savoia dal 1559 al 1713*, Torino, Famija Turinèisa, 1984-88

BARANESS Marc (a cura di), *Port Saint Louis*, in: BAU. Cahiers d'Architecture, n. 2, Numero monografico, 2002

BERLANDA Franco, *A proposito della Valle di Susa*, in: «Architettura del paesaggio», n. 8, maggio 2002

CORINO Pier Giorgio, DEZZANI Livio (a cura di), *Una strada per il Moncenisio. Da Vittorio Amedeo II di Savoia a Napoleone Bonaparte*, Susa, Ed. Tipolito Melli, 1986

BERTOGLIO Franco, MARTINENGO Edoardo, PINTOR Pasquale, *Relazione Illustrativa per la domanda di classifica della "Bassa Valle di Susa e Val Cenischia" in comprensorio di bonifica montana*, Susa, Comunità Montana della bassa Valle di Susa e Val Cenischia, 1965

CREUZE DE LESSER Augustin F., *Voyage en Italie et en Sicilie*, Paris, P. Didot l'Ainé, 1806

DE ROSSI Antonio, *La costruzione del territorio alpino. Progetto, trasformazioni fisiche e pratiche sociali nelle Alpi occidentali contemporanee*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1997

DE ROSSI Antonio, CROTTI Massimo, BERTA Mauro, *Infrastructures et paysage alpin. Un cas d'étude: la Vallée de Susa*, intervento presentato al convegno: *Les ouvrages d'art dans les Alpes: développement et sauvegarde*, Genève, Institut d'architecture de l'Université de Genève, 25-26 gennaio, 2001

DE ROSSI Antonio, *Sulle ragioni della forma dei luoghi*, in: «Urbanistica informazioni», n. 179, 2001

DE VECCHIS Gino, *Da problema a risorsa: sostenibilità della montagna italiana*, Roma, Edizioni Kappa, 1996

DEROSSI Davide, *I nuovi territori del progetto. Strategie e figure. Un'area di indagine: l'ingresso alla città di Torino da Nord*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 2001

Ente nazionale per le strade. Compartimento della Viabilità per il Piemonte, *Variante della SS 589 "Dei laghi di Avigliana" in corrispondenza di Avigliana e Trana. Studio di impatto ambientale e progetto di inserimento paesaggistico*, Avigliana, s.e., 1998

GIUGLAR Oreste et al., *Atti dell'8° convegno sui problemi della montagna*, Torino, Tipografia Stigra, 1971

HUXLEY Aldous, *Along the road: Notes and Essays of a tourist*, New York, Georg H. Doran Company, 1925

IRES - Istituto Ricerche Economico Sociali, Assessorato regionale ai trasporti e alla viabilità, ELC - Electroconsult, *Politiche di comunicazione in Valle di Susa in relazione all'apertura del traforo stradale del Fréjus*, Milano, Franco Angeli, 1979

Lady MORGAN, *Italy*, London, Colburn, 1821

MACCHI Alessandro, *La strada europea della Valle di Susa nei suoi secoli di vita. Matrice della struttura urbanistica dei borghi della valle*, in: AA.VV., *Atti e memorie del terzo congresso piemontese di antichità ed arte. Congresso di Varallo Sesia*, Torino, Società piemontese di archeologia e belle arti, 1960

MARZI Angelo, DADAM Loris (a cura di), *La SITAF in Valle di Susa: storia, ambiente, tecnologia*, Torino, Rinnovamento, 1994

MINA Natale Diego, *Le strade nazionali*, in C. BLANDINO (a cura di), *Le vie di comunicazione in Valle di Susa*, in: «Segusium Società di ricerche e studi valsusina», n. 9, 1992

MONTACCHINI Franco, CARAMIELLO-LOMAGNO ROSANNA, FORNERIS GIULIANA, PIERVITTORI ROSANNA, *Carta della vegetazione della Valle di Susa ed evidenziazione dell'influsso antropico*, Torino, C.N.R., 1982

PALMERO G., *Cronaca del traforo delle Alpi Cozie e memorie di Torino e Bardonnecchia nei giorni 17, 18, 19 settembre 1871*, Torino-Roma, 1872

SERGI Giuseppe, *Alpi e strade nel Medioevo*, in: D. JALLA (a cura di), *Gli uomini e le Alpi - Les hommes et les Alpes*, Atti del convegno, Torino, 1991

SUDANO Paolo Mauro, *Intenzione formativa e materia*, Tesi di Dottorato, Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino, 1998

VIGLINO DAVICO Micaela, *Fortezze sulle Alpi. Difese dei Savoia nella Valle Stura di Demonte*, Cuneo, L'Arciere, 1989

## **B7**

ARNHEIM Rudolf, *Arte e percezione visiva*, Milano, Feltrinelli, 1984, (tit. or. *Art and visual perception: a psychology of the creative eye*, by the Regents of the University of California, 1954)

ARNHEIM Rudolf, *Entropia e arte. Saggio sul disordine e l'ordine*, Torino, Einaudi, 1989, (tit. or. *Entropy and Art. An Essay on disorder and order*, by the regents of the University of California, 1971)

AUGÉ Marc, *Nonluoghi: introduzione a una antropologia della surmodernità*, Milano, Elèuthera, 1993, (Paris, 1992)

BARTHES Roland, *L'impero dei segni*, Torino, Einaudi, 1984, (Genève, 1970)

COLERUS Egmont, *Piccola storia della matematica*, Milano, Mondadori, 1960

CRESCI Luciano, *Le curve celebri. Invito alla storia della matematica attraverso le curve piane più affascinanti*, Padova, Franco Muzzio Editore, 1998

DE MICHELIS Giorgio, *Aperto molteplice continuo. Gli artefatti alla fine del Novecento*, Milano, Dunod, 1998

ECO Umberto, *La struttura assente. La ricerca semiotica e il metodo strutturale*, Milano, Bompiani, 1994, (Milano, 1968)

FARINELLI Franco, *Le incomparabili rivoluzioni*, in: «Casabella», n. 553-554, 1989, (numero monografico)

GABETTI Roberto, *Sapere enciclopedico e sapere politecnico*, in: «Atti e Rassegna Tecnica della Società degli Ingegneri e degli Architetti in Torino», n. LV - 3, dicembre 2001, (ed. or. in «A&RT», n. XLIV - 6-7, giugno-luglio 1990)

KERN Stephen, *Il tempo e lo spazio. La percezione del mondo tra Otto e Novecento*, Bologna, Il Mulino, 1988, (tit. or. *The culture of time and space. 1880-1918*, Cambridge, 1983)

MONDRIAN Piet, *Casa-strada-città*, in: SICA Paolo, *Antologia di Urbanistica. Dal Settecento a oggi*, Roma-Bari, Laterza, 1987, (ed. or. 1927)

ORTEGA Y GASSET José, *Verdad y perspectiva*, in: «El espectador», tomo I, 1916

PASOLINI Pier Paolo, *Nuove questioni linguistiche*, in: «Rinascita», 26 dicembre, 1964

PEREC Georges, *Specie di spazi*, Torino, Bollati Boringhieri, 1989, (tit. or. *Espèces d'espaces*, Paris, Editions Galilée, 1974)

POINCARÉ Henri, *La Science et l'hypothèse*, Paris, Flammarion, 1943, (1902)

STOPPANI Antonio, *Il bel Paese. Conversazioni sulle bellezze naturali. La geologia e la geografica fisica d'Italia*, Milano, Tipografia Editrice L. F. Cogliati, 1897, 37<sup>a</sup> Edizione economica, 1897

VENTURI Robert, *Iconography and electronics upon a generic architecture. A view from the drafting room*, Cambridge, London, MIT Press, 1996

### **B8 (Italia)**

L. 20.03.1865 n. 2248, *Legge sui lavori pubblici*

R.D. 09.03.1912 n. 1447, *Approvazione del testo unico delle disposizioni di legge per le ferrovie concesse all'industria privata, le tramvie a trazione meccanica e gli automobili*

R.D. 15.11.1923 n. 2506, *Norme per la classifica e manutenzione delle strade pubbliche*

L. 17.05.1928 n. 1094, *Istituzione della Azienda autonoma statale della strada*

L. 17.08.1942 n. 1150, *Legge urbanistica*

L. 28.02.1949 n. 43, *Provvedimenti per incrementare l'occupazione operaia, agevolando la costruzione di case per lavoratori*

L. 21.05.1955 n. 463, *Provvedimenti per la costruzione di autostrade e strade e modifiche alle tasse automobilistiche*

L. 12.02.1958 n.126

D.P.R. 15.06.1959 n. 393, *Testo unico delle norme sulla circolazione stradale*

L. 24.07.1961 n. 729, *Piano di nuove costruzioni stradali ed autostradali*

L. 25.11.1962 n. 1684, *Provvedimenti per l'edilizia, con particolari prescrizioni per le zone sismiche*

D.M. 02.04.1968, *Limiti inderogabili di densità edilizia, di altezza, di distanza fra i fabbricati e rapporti massimi tra spazi destinati agli insediamenti residenziali e produttivi e spazi pubblici o riservati alle attività collettive, al verde pubblico o a parcheggi da osservare ai fini della formazione dei nuovi strumenti urbanistici o della revisione di quelli esistenti, ai sensi dell'art. 17 della legge 6 agosto 1967, n. 765*

L. 28.04.1971 n. 287, *Modifiche ed integrazioni all'attuale legislazione autostradale*

L. 18.09.1972 n. 878, *Ratifica ed esecuzione della convenzione tra l'Italia e la Francia relativa al traforo autostradale del Fréjus con allegato protocollo relativo alle questioni fiscali e doganali, conclusa a Parigi il 23 febbraio 1972*

B.U. CNR Parte IV Norme tecniche, Anno XII – n. 60, 26 aprile 1978, *Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle strade urbane*

B.U. CNR Parte IV Norme tecniche, Anno XIV – n. 77, 5 maggio 1980, *Istruzioni per la redazione dei progetti di strade*

B.U. CNR Parte IV Norme tecniche, Anno XIV – n. 78, 28 luglio 1980, *Norme sulle caratteristiche geometriche delle strade extraurbane*

B.U. CNR Parte IV Norme tecniche, Anno XVII – n. 90, 15 aprile 1983, *Norme sulle caratteristiche geometriche e di traffico delle intersezioni stradali urbane*

D.M. 21.09.1984, *Dichiarazione di notevole interesse pubblico dei territori costieri, dei territori contermini ai laghi, dei fiumi, dei torrenti, dei corsi d'acqua, delle montagne, dei ghiacciai, dei circhi glaciali, dei parchi, delle riserve, dei boschi, delle foreste, delle aree assegnate alle Università agrarie e delle zone gravate da usi civici*

D.Lgs. 30.04.1992, n. 285, *Nuovo codice della strada*

D.P.R. 16.12.1992, n. 495, *Regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada*

B.U. CNR. Parte IV Norme tecniche, Anno XXVI – n. 150, 15 dicembre 1992, *Norme sull'arredo funzionale delle strade urbane*

B.U. CNR. Parte IV Norme tecniche, Anno XXVII – n. 165, 30 dicembre 1993, *Istruzioni sulla pianificazione della manutenzione stradale. Ponti e viadotti*

Dir.Min.LL.PP. 12.04.1995, *Direttive per la redazione, adozione ed attuazione dei piani urbani del traffico. (Art. 36 del decreto legislativo 30 aprile 1992, n. 285. Nuovo codice della strada)*

D.P.R. 16.09.1996, n. 610, *Regolamento recante modifiche al D.P.R. 16 dicembre 1992, n. 495, concernente il regolamento di esecuzione e di attuazione del nuovo codice della strada*

L. 15.03.1997, n. 59, *Delega al Governo per il conferimento di funzioni e compiti alle regioni ed enti locali, per la riforma della Pubblica Amministrazione e per la semplificazione amministrativa*

D.Lgs. 31.03.1998, n. 112, *Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello Stato alle regioni ed agli enti locali, in attuazione del capo I della legge 15 marzo 1997, n. 59*

L. 30.04.1999, n. 136, *Norme per il sostegno ed il rilancio dell'edilizia residenziale pubblica e per interventi in materia di opere a carattere ambientale*

D.Dirig. 22.12.2000

L. 21.12.2001, n. 443, *Delega al Governo in materia di infrastrutture ed insediamenti produttivi strategici ed altri interventi per il rilancio delle attività produttive*

### **B8 (estero)**

(Francia) Loi n. 95-101 du 2 février 1995. relative au renforcement de la protection de l'environnement

(Gran Bretagna) UK Department of the Environment, Transport and the Regions Department of the Environment, Transport and the Regions, *Road Traffic Reduction Act*, 1997

### **B9**

#### **B9.1**

<http://www.infrastrutturetrasporti.it/>

<http://www.enteanas.it>

<http://www.lom.camcom.it/trasporti/trail/home.htm>

<http://www.usm.maine.edu/maps>

<http://www.igitalia.it>

<http://www.in-fra.it>

<http://www.library.arizona.edu/branches/spc/pams/road.html>

<http://www.fhwa.dot.gov/infrastructures/simonson.htm>

<http://www.sitaf.it>

### ***B9.3***

<http://www.webstrade.it>

<http://www.geocities.com/athens/agora/5311>

<http://www.asf.fr>

<http://stradeweb.freeweb.supereva.it>

<http://www.tfhr.gov/safety/00068.htm>

<http://www.roundabouts.kittelson.com>

### ***B9.5***

<http://www.newurbanism.org>

<http://www.calthorpe.com>

<http://www.loc.gov/exhibits/flw/flw02.html>

### ***B9.8***

<http://www.roads.dtlr.gov.uk/roadnetwork/rtra97/ltaguide>

<http://www.culture.fr/culture/infos-pratiques/droit-culture/patrimoine/pdf/95-101.pdf>

<http://alpha2.civ.uniroma2.it/dbstrade>

<http://www.gard.equipement.gouv.fr/rn/inf/engagements.htm>

<http://www.route.equipement.gouv.fr/routesenfrance/etapes/p1/2point1.htm>

[http://impresa-stato.mi.camcom.it/im\\_44-45/sommario.htm](http://impresa-stato.mi.camcom.it/im_44-45/sommario.htm)

<http://www.regione.emilia-romagna.it/urbanistica/riforma/principi.htm>



[http://www.padovanet.it/prg/relazione\\_a3.htm](http://www.padovanet.it/prg/relazione_a3.htm)

[http://www.llpp.regione.lazio.it/banche/biblioteca/pubblicazione\\_reti/relazione\\_reti.htm](http://www.llpp.regione.lazio.it/banche/biblioteca/pubblicazione_reti/relazione_reti.htm)

<http://www.ingegneri-ca.net/informazione/92/info92-e.html>